BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING

RMIT UNIVERSITY

SỔ TAY HƯỚNG DẪN

Nhà giáo ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong giảng dạy và quản lý giáo dục



LỜI MỞ ĐẦU

Trí tuệ nhân tạo đang bước vào lớp học nhanh hơn nhiều công nghệ trước đây. Từ việc tìm kiếm thông tin, soạn bài, thiết kế hoạt động học tập, xây dựng học liệu số đến hỗ trợ kiểm tra đánh giá và quản lý lớp học, AI đang mở ra những cách làm mới cho nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục. Cuốn sổ tay này ra đời để đồng hành cùng thầy cô trên hành trình đó, không phải bằng những khái niệm trừu tượng, mà bằng những hướng dẫn cụ thể, gần gũi và có thể áp dụng vào công việc giảng dạy, học tập và quản lý hằng ngày.

Sổ tay được phối hợp thực hiện bởi Đại học RMIT Việt Nam và Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục, Bộ Giáo dục và Đào tạo, với nguồn lực hỗ trợ bởi Chương trình Aus4Skills và RMIT Việt Nam. Tài liệu hướng tới việc hỗ trợ thầy cô tiếp cận AI một cách thực tế, có chọn lọc và có trách nhiệm, phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam.

Sáu chủ đề trong sổ tay đi từ nền tảng tư duy và cách sử dụng AI có trách nhiệm, qua các kỹ năng thực hành như viết câu lệnh, soạn kế hoạch bài dạy, thiết kế kiểm tra đánh giá, xây dựng học liệu số, đến việc ứng dụng AI trong hỗ trợ, quản lý học tập và phát triển năng lực nhà giáo. Mỗi chủ đề được trình bày theo từng bước, kèm ví dụ, câu lệnh mẫu và hình minh họa để thầy cô có thể vừa đọc vừa thực hành.

Tinh thần xuyên suốt cuốn sổ tay là lấy con người làm trung tâm. AI là một công cụ hỗ trợ đắc lực, nhưng vai trò định hướng, truyền cảm hứng, đánh giá chuyên môn và quyết định cuối cùng vẫn thuộc về người thầy. Mong rằng tài liệu này sẽ là người bạn đồng hành tin cậy, giúp thầy cô tự tin khai thác AI một cách hiệu quả, an toàn và nhân văn.

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU CHUNG 6

Mục tiêu của sổ tay 6

Cấu trúc sổ tay 7

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VÀ PHƯƠNG THỨC ỨNG DỤNG AI HIỆU QUẢ, TRÁCH NHIỆM CHO NHÀ GIÁO 10

Mở đầu chương 10

1.1. Trí tuệ nhân tạo là gì? 11

AI tạo sinh hoạt động như thế nào? 12

Giới hạn và những mối quan ngại của công nghệ AI 13

1.2. Tổng quan về các công cụ AI tạo sinh 13

Một vài lưu ý khi chọn và đăng ký công cụ 14

Hướng dẫn thiết lập và sử dụng ChatGPT/Gemini 14

Hướng dẫn thiết lập và sử dụng Upskii 16

Lưu ý khi thực hành 16

1.3. Kỹ thuật viết câu lệnh (prompt) hiệu quả 17

Bắt đầu viết câu lệnh từ đâu? 17

Các kỹ thuật viết câu lệnh thông dụng 18

Năm yếu tố của một câu lệnh tốt 19

Đánh giá và cải thiện một câu lệnh 19

Gợi ý thực hành 20

Đánh giá câu trả lời từ AI 22

1.4. Thư viện câu lệnh (prompt) dành cho giáo viên 22

1.5. Vai trò của nhà giáo và nhà quản lý giáo dục 24

Giáo viên trong vai trò người hướng dẫn và hình mẫu 24

Vai trò của nhà quản lý và tổ chức giáo dục 24

1.6. Nguyên tắc sử dụng AI có đạo đức và trách nhiệm 25

Sáu nguyên tắc sử dụng AI có trách nhiệm 25

Năm nguyên tắc đạo đức nền tảng 26

Một tình huống thực tế: ai chịu trách nhiệm? 27

1.7. Hướng dẫn học sinh sử dụng AI 27

Khi học sinh lạm dụng AI, giáo viên ứng phó thế nào? 27

Một kỹ thuật cụ thể: hướng dẫn học sinh dùng AI để tự ôn tập 28
Khung ba câu hỏi: Mục đích, Độ tuổi và Giới hạn..... 29
Giúp học sinh nhìn nhận cả hai mặt..... 29
Kết luận chương 30
Tài liệu tham khảo..... 31

CHƯƠNG 2: ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY VÀ BÀI GIẢNG 33
Mở đầu chương 33
2.1. Tạo kế hoạch bài dạy bằng AI 34
Bước 1. Xác định mục tiêu và đầu vào 34
Bước 2. Viết câu lệnh theo cấu trúc chuẩn 35
Bước 3. Tương tác và tinh chỉnh..... 36
Bước 4. Kiểm duyệt chuyên môn 37
2.2. Tạo bài giảng trình chiếu với Gamma..... 37
Bước 1. Chuẩn bị nội dung 37
Bước 2. Thiết lập trên Gamma 38
Bước 3. Chọn cách tạo nội dung 39
Bước 4. Kiểm tra cách tách slide và chọn giao diện 40
Bước 5. Tinh chỉnh và xuất bản 41
2.3. Tạo bài giảng trình chiếu với Canva AI..... 42
2.4. Tạo slide có kiểm chứng nguồn với NotebookLM..... 44
Dựng dàn ý có kiểm chứng với NotebookLM 44
Tạo slide với Gemini Canvas và tinh chỉnh thêm với Google Slides 46
2.5. Thiết kế bài dạy theo phương pháp sư phạm và mô hình TPACK..... 48
Hoạt động thực hành:..... 49
2.6. Thiết kế bao trùm và dạy học trong điều kiện ít công nghệ..... 51
Dùng AI để thiết kế bài dạy bao trùm 51
Thiết kế "hai lối" cho lớp ít công nghệ và ngoại tuyến 51
2.7. Kiểm chứng, tinh chỉnh và những lỗi thường gặp..... 52
Bốn lỗi thường gặp và cách khắc phục 52
Kết luận chương 53
Tài liệu tham khảo..... 53

CHƯƠNG 3: ỨNG DỤNG AI TRONG THIẾT KẾ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ 55
Mở đầu chương 55
3.1. Cơ sở nền tảng khi ứng dụng AI trong kiểm tra, đánh giá 56

Nguyên tắc vàng: chất lượng đề phụ thuộc dữ liệu đầu vào 56
Các hình thức kiểm tra đánh giá trong nhà trường 57
Lưu ý khi ứng dụng AI để thiết kế kiểm tra đánh giá 58
Phân loại câu hỏi theo mức độ nhận thức thang Bloom 58
3.2. Xây dựng đề kiểm tra trắc nghiệm 59
Cách cơ bản: mô tả rõ môn, lớp, bài học và yêu cầu câu hỏi 59
Cách tốt hơn: đính kèm tài liệu và mô tả mức độ nhận thức 59
Tạo ngân hàng câu hỏi nhanh chóng 62
3.3. Xây dựng đề kiểm tra tự luận 63
3.4. Tạo đáp án, hướng dẫn chấm và tiêu chí đánh giá 65
Xây dựng bảng tiêu chí đánh giá 65
3.5. Tạo đề kiểm tra với công cụ chuyên biệt dành cho giáo viên 66
Quy trình gợi ý: 66
3.6. Sử dụng AI để nhận xét và phản hồi cho học sinh 71
3.7. Tạo nội dung có công thức toán và khoa học 72
3.8. Giới hạn, rủi ro và minh bạch hóa việc sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá 74
Đánh giá vì học tập và ứng phó với gian lận 75
Minh bạch hóa mức độ sử dụng AI trong kiểm tra đánh giá 75
Kết luận chương 76
Tài liệu tham khảo 76

CHƯƠNG 4: ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ 78
Mở đầu chương 78
4.1. Tạo hình ảnh minh họa bài học 79
Những lưu ý quan trọng khi dùng ảnh AI 79
Phương pháp 1: Tạo ảnh trực tiếp từ câu lệnh (prompt) 80
Phương pháp 2: Kỹ thuật câu lệnh đảo ngược từ hình ảnh tham chiếu 80
Phương pháp 3: Kỹ thuật biến ảnh phác thảo thành ảnh chân thật 84
4.2. Tạo nhạc và bài hát giáo dục 87
4.3. Tạo sách truyện (storybook) 89
4.4. Tạo video minh họa bằng AI 90
4.5. Tạo mô phỏng và trò chơi học tập 94
4.6. Lưu ý về bản quyền, an toàn và đạo đức 97
Lưu ý về ngôn ngữ trong sản phẩm do AI tạo ra 98
Tận dụng học liệu mở kết hợp với AI 98

Kết luận chương **98**
Tài liệu tham khảo **99**

CHƯƠNG 5: ỨNG DỤNG AI TRONG HỖ TRỢ, QUẢN LÝ HỌC TẬP VÀ QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG **101**
Mở đầu chương **101**
5.1. Từ công cụ rời rạc đến nền tảng dạy học tích hợp AI **102**
5.2. Bộ công cụ AI chuyên biệt cho giáo viên và chatbot tuỳ chỉnh **103**
Chatbot tùy chỉnh (Custom Chatbot) 107
5.3. Xây dựng lớp học số với trợ lý AI **109**
Quy trình tạo lớp học số 109
Tạo bài học với AI và kiểm duyệt trước khi xuất bản 112
Tạo bài tập, giao bài và nhận xét cho học sinh 115
5.4. Hỗ trợ và quản lý học tập với AI **118**
Học sinh học tập với sự hỗ trợ của gia sư AI 118
Tạo học liệu từ slide bài giảng với thuyết minh AI 122
Sử dụng các công cụ AI gắn với ngữ cảnh lớp học 125
Theo dõi tiến độ học tập qua bảng theo dõi (dashboard) 128
5.5. Lưu ý khi triển khai nền tảng AI trong nhà trường **131**
Kết luận chương **132**
Tài liệu tham khảo **133**

CHƯƠNG 6: PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN VÀ NĂNG LỰC NHÀ GIÁO TRONG THỜI ĐẠI AI **135**
Mở đầu chương **135**
6.1. Hỏi đáp và trợ giúp bằng giọng nói **136**
6.2. Phân tích và tương tác với tài liệu bằng NotebookLM **138**
6.3. Nghiên cứu sâu (deep research) **143**
Quy trình sử dụng nghiên cứu sâu 144
Dùng nghiên cứu sâu để kiểm chứng thông tin 146
Ứng dụng trong nghiên cứu khoa học 146
6.4. Ứng dụng AI trong phát triển chuyên môn **147**
6.5. Khung năng lực số cho giáo viên và người học **149**
Khung năng lực số của Bộ Giáo dục và Đào tạo 149
Khung năng lực AI của UNESCO 151
6.6. Nâng cao năng lực nhà giáo trong thời đại AI **152**

Đồng sáng tạo giữa con người và AI 152
Giáo viên với vai trò người hướng dẫn và hình mẫu 153
Kết luận sổ tay 153
Tài liệu tham khảo 154

GIỚI THIỆU CHUNG

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là AI tạo sinh, đang tác động ngày càng rõ đến giáo dục. Các công cụ AI có thể hỗ trợ giáo viên trong nhiều công việc thường ngày như tìm kiếm và phân tích thông tin, soạn bài, tạo câu hỏi, thiết kế học liệu, phản hồi học tập, quản lý lớp học và tự bồi dưỡng chuyên môn. Tuy nhiên, AI cũng đặt ra những thách thức mới về kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo đảm công bằng, tôn trọng bản quyền và duy trì vai trò chuyên môn của nhà giáo.

Sổ tay được xây dựng trên cơ sở tham khảo các định hướng, khung năng lực và tài liệu uy tín trong nước và quốc tế về chuyển đổi số, năng lực số và ứng dụng AI trong giáo dục, trong đó có các khung năng lực số của Bộ Giáo dục và Đào tạo, khung năng lực AI cho giáo viên và người học của UNESCO, cùng các báo cáo, khuyến nghị liên quan của OECD và một số cơ quan giáo dục quốc tế.

Từ các định hướng đó, sổ tay được phát triển theo quan điểm thực hành, dễ tiếp cận, lấy con người làm trung tâm và sử dụng AI có trách nhiệm. Tài liệu không khuyến khích sử dụng AI như một công cụ thay thế người thầy, mà xem AI như một trợ lý hỗ trợ quá trình chuẩn bị, tổ chức và cải thiện hoạt động giáo dục. Mọi sản phẩm do AI tạo ra đều cần được giáo viên kiểm chứng, điều chỉnh và quyết định sử dụng dựa trên mục tiêu giáo dục, đặc điểm học sinh, bối cảnh nhà trường và yêu cầu của chương trình.

Sổ tay được phát triển dành cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục các cấp, từ mầm non đến phổ thông. Trong từng chủ đề, tài liệu giới thiệu các cách thức ứng dụng kèm theo ví dụ minh họa trong một số môn học hoặc cấp học cụ thể nhằm giúp thầy cô dễ hình dung và vận dụng. Các ví dụ này mang tính gợi ý và có thể được áp dụng tương tự cho những môn học, cấp học và bối cảnh giáo dục khác. Thầy cô có thể linh hoạt điều chỉnh mục tiêu, nội dung, mức độ và hình thức triển khai để phù hợp với đặc điểm người học, yêu cầu của môn học, cấp học và điều kiện thực tế tại đơn vị mình.

Mục tiêu của sổ tay

Sổ tay nhằm hỗ trợ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục với các mục tiêu quan trọng:

- Hiểu nền tảng về trí tuệ nhân tạo (AI) và AI tạo sinh, bao gồm khái niệm, cơ chế hoạt động, khả năng, giới hạn và cách khai thác AI thông qua lựa chọn công cụ phù hợp, viết câu lệnh hiệu quả.
- Ứng dụng AI trong các công việc dạy học cốt lõi, như xây dựng kế hoạch bài dạy, thiết kế bài giảng, kiểm tra đánh giá và phát triển học liệu số.
- Khai thác AI để hỗ trợ, cá nhân hóa và quản lý hoạt động học tập, đồng thời hỗ trợ một số công việc quản lý trong nhà trường.

- Sử dụng AI để phát triển chuyên môn và năng lực số, phù hợp với các định hướng, khung năng lực dành cho nhà giáo và người học.
- Nhận diện và phòng ngừa rủi ro khi sử dụng AI, bao gồm sai lệch thông tin, thiên vị, quyền riêng tư, bản quyền, gian lận học thuật và sự phụ thuộc quá mức vào công nghệ.
- Hình thành cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, trong đó nhà giáo giữ vai trò định hướng, kiểm chứng, điều chỉnh, chịu trách nhiệm cuối cùng và hướng dẫn học sinh sử dụng AI an toàn, có trách nhiệm.

Nội dung sổ tay được đề xuất, phát triển và biên soạn bởi đội ngũ chuyên gia từ Đại học RMIT Việt Nam trong lĩnh vực ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục. Thầy cô có thể tìm hiểu thêm về đội ngũ dự án qua đường liên kết www.rmit.edu.vn/vi/eeai. Sổ tay được phát triển dưới sự định hướng chỉ đạo, góp ý điều chỉnh và thẩm định của Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục, Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Cấu trúc sổ tay

Sổ tay gồm 6 chương, được sắp xếp theo mạch từ nhận thức nền tảng đến thực hành ứng dụng và phát triển năng lực nghề nghiệp.

Chương 1. Tổng quan và phương thức ứng dụng AI hiệu quả, có trách nhiệm cho nhà giáo. Chương này giới thiệu bản chất của AI và AI tạo sinh, các nhóm công cụ AI phổ biến trong giáo dục, kỹ thuật viết câu lệnh, vai trò của nhà giáo trong thời đại AI, cùng các nguyên tắc đạo đức, an toàn và trách nhiệm khi sử dụng AI.

Chương 2. Ứng dụng AI để xây dựng kế hoạch bài dạy và bài giảng. Chương này hướng dẫn thầy cô sử dụng AI để lên ý tưởng, xây dựng kế hoạch bài dạy, tạo bài giảng trình chiếu, thiết kế hoạt động học tập, vận dụng các phương pháp sư phạm và kiểm chứng nội dung trước khi đưa vào lớp học.

Chương 3. Ứng dụng AI trong thiết kế kiểm tra, đánh giá. Chương này tập trung vào việc khai thác AI để tạo câu hỏi trắc nghiệm, tự luận, ma trận đề, đáp án, hướng dẫn chấm, rubric và phản hồi học tập, đồng thời nhấn mạnh vai trò kiểm chứng của giáo viên và các lưu ý về gian lận trong kiểm tra, thi cử.

Chương 4. Ứng dụng AI để xây dựng học liệu số. Chương này giới thiệu cách dùng AI để tạo hình ảnh, poster, infographic, bài hát, câu chuyện, video, mô phỏng và trò chơi học tập, kèm các lưu ý về bản quyền, an toàn và đạo đức khi tạo học liệu số.

Chương 5. Ứng dụng AI trong hỗ trợ, quản lý học tập và quản trị nhà trường. Chương này trình bày cách AI có thể hỗ trợ xây dựng lớp học số, xuất bản bài học, hỗ trợ học sinh tương tác với trợ lý AI, theo dõi tiến độ học tập, phát hiện học sinh cần hỗ trợ và tạo học liệu tự học đa phương thức.

Chương 6. Phát triển chuyên môn và năng lực nhà giáo trong thời đại AI. Chương này mở rộng việc sử dụng AI sang tự học, hỏi đáp bằng giọng nói, phân tích tài liệu với NotebookLM,

nghiên cứu sâu, nghiên cứu khoa học sư phạm, phát triển chuyên môn và nâng cao năng lực số cho giáo viên, người học

Với cấu trúc trên, sổ tay được thiết kế như một tài liệu đồng hành để thầy cô có thể đọc, thực hành và vận dụng linh hoạt theo môn học, cấp học và bối cảnh nhà trường. Qua từng nội dung, thầy cô được khuyến khích thử nghiệm từng bước, kiểm chứng kết quả do AI tạo ra và sử dụng AI một cách hiệu quả, an toàn, có trách nhiệm.

Lưu ý về an toàn thông tin khi ứng dụng AI: Trước khi đưa tài liệu vào công cụ AI, thầy cô cần loại bỏ các thông tin cá nhân nhạy cảm của bản thân, đồng nghiệp hoặc học sinh. Chẳng hạn như, nếu tài liệu có số điện thoại hoặc địa chỉ nhà, hãy xóa hoặc thay thế bằng ký hiệu trước khi tải lên công cụ AI. Chỉ sử dụng những dữ liệu tối thiểu thực sự cần thiết cho mục đích sư phạm và tuân thủ các quy định về an toàn thông tin.



CHƯƠNG

01

TỔNG QUAN VÀ PHƯƠNG THỨC ỨNG DỤNG AI HIỆU QUẢ, TRÁCH NHIỆM CHO NHÀ GIÁO

Từ hiểu bản chất AI và viết câu lệnh hiệu quả đến việc sử dụng an toàn, có trách nhiệm

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN VÀ PHƯƠNG THỨC ỨNG DỤNG AI HIỆU QUẢ, TRÁCH NHIỆM CHO NHÀ GIÁO

Trí tuệ nhân tạo không sinh ra để thay thế người thầy, mà để tiếp sức cho người thầy: giảng dạy thông minh hơn, truyền cảm hứng sâu sắc hơn và kết nối tốt hơn với mỗi học sinh.

★ TRONG CHƯƠNG MỞ ĐẦU NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Tìm hiểu bản chất của AI và AI tạo sinh (GenAI), cùng cơ chế hoạt động và giới hạn của chúng
- ✓ Nắm bắt bức tranh các nhóm công cụ AI phổ biến trong giáo dục
- ✓ Làm chủ kỹ thuật viết câu lệnh (prompt) hiệu quả qua một quy trình rõ ràng
- ✓ Nhìn lại vai trò đang thay đổi của nhà giáo và nhà quản lý giáo dục
- ✓ Xem xét các nguyên tắc sử dụng AI có đạo đức, an toàn và có trách nhiệm
- ✓ Nắm bắt cách đồng hành, hướng dẫn học sinh sử dụng AI một cách lành mạnh

Mở đầu chương

Trong lịch sử giáo dục, hiếm có công nghệ nào đến với lớp học nhanh như trí tuệ nhân tạo. Chỉ trong một thời gian rất ngắn, những công cụ như ChatGPT, Gemini hay Copilot đã đi từ phòng thí nghiệm ra tới bàn làm việc của hàng triệu giáo viên trên khắp thế giới, trở thành người trợ lý quen thuộc trong việc soạn bài, ra đề, tạo học liệu và cá nhân hóa việc học. Tại Việt Nam, hàng trăm nghìn nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục cũng đã bắt đầu hành trình tìm hiểu, thử nghiệm và đưa AI vào công việc hằng ngày của mình.

Đây không còn là chuyện của tương lai. Theo khảo sát quốc tế TALIS 2024 của OECD, trung bình khoảng một phần ba giáo viên trung học cơ sở ở các nước OECD cho biết đã sử dụng AI trong công việc giảng dạy, dù mức độ khác nhau đáng kể giữa các quốc gia (OECD, 2025).

Tốc độ ấy vừa mở ra cơ hội, vừa đặt ra thách thức. Cơ hội là ở chỗ lần đầu tiên người thầy có trong tay một công cụ san sẻ bớt những phần việc lặp đi lặp lại và tốn thời gian, để dành sức lực cho điều quan trọng nhất là tương tác và truyền cảm hứng cho học sinh. Thách thức nằm

ở chỗ một công nghệ mạnh mẽ luôn đi kèm rủi ro nếu được dùng mà không thực sự hiểu nó. Một câu trả lời sai của AI bị sao chép mà không kiểm chứng, một dữ liệu cá nhân của học sinh bị chia sẻ vô ý, hay sự lệ thuộc khiến học sinh dần ngừng tư duy, tất cả đều là những cái giá có thật.

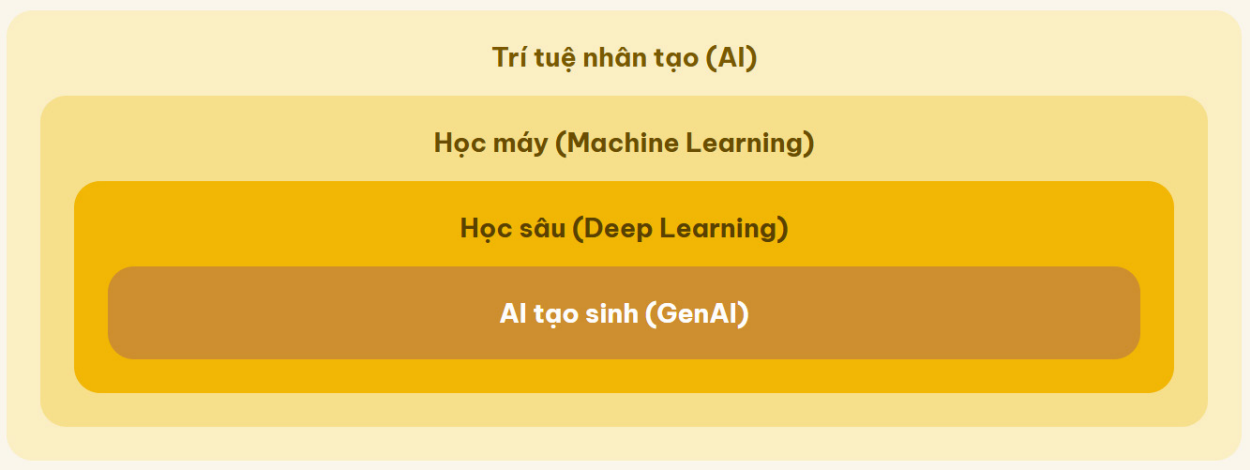
Vì vậy, triết lý xuyên suốt cuốn sổ tay này là: công nghệ chỉ phát huy giá trị khi người dùng hiểu rõ bản chất, biết cách khai thác đúng và ý thức được trách nhiệm đi kèm. Một giáo viên sử dụng AI hiệu quả không phải là người biết nhiều công cụ nhất, mà là người biết đặt đúng câu hỏi, đánh giá được câu trả lời và luôn giữ vai trò chuyên môn, phán đoán sư phạm của mình ở vị trí trung tâm. AI dù giỏi đến đâu cũng chỉ là một trợ lý; người ra quyết định cuối cùng vẫn là người thầy.

Đây là chương đặt nền móng cho toàn bộ sổ tay: những khái niệm, kỹ năng và nguyên tắc trình bày ở đây sẽ được vận dụng lại xuyên suốt các chương sau, khi chúng ta đi vào từng ứng dụng cụ thể như soạn bài, kiểm tra đánh giá, tạo học liệu số hay quản lý học tập.

1.1. Trí tuệ nhân tạo là gì?

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence, viết tắt là AI) là các hệ thống máy tính được thiết kế để thực hiện những tác vụ phức tạp vốn cần đến trí tuệ con người. Nói một cách dễ hình dung, AI là hệ thống hoặc chương trình có khả năng cảm nhận, lý luận, hành động và thích nghi trước các tình huống khác nhau, thay vì chỉ thực thi máy móc một chuỗi lệnh cố định. AI không phải là một khối thống nhất mà gồm nhiều lớp công nghệ lồng vào nhau. Hiểu được "cây phả hệ" này giúp thầy cô biết mình đang dùng loại AI nào và nên kỳ vọng gì ở nó:

- **Trí tuệ nhân tạo (AI)** là khái niệm rộng nhất, bao trùm mọi kỹ thuật giúp máy tính thực hiện hành vi "thông minh".
- **Học máy (Machine Learning)** là một nhánh của AI, cho phép máy tính cải thiện hiệu quả nhờ được "học" hay huấn luyện trên một lượng lớn dữ liệu, thay vì được lập trình cứng từng bước. Chẳng hạn, một hệ thống có thể học từ hàng nghìn email để tự phân biệt thư rác.
- **Học sâu (Deep Learning)** là một nhánh sâu hơn của học máy, sử dụng mạng nơ-ron nhân tạo nhiều lớp để học những đặc trưng phức tạp từ dữ liệu khổng lồ.
- **AI tạo sinh (Generative AI, viết tắt là GenAI)** là nhánh của học sâu, có khả năng tạo ra nội dung mới như văn bản, hình ảnh, âm thanh hay video dựa trên yêu cầu của người dùng. Đây chính là loại AI mà sổ tay này tập trung khai thác, bởi nó đặc biệt hữu ích cho công việc của nhà giáo.



AI tạo sinh hoạt động như thế nào?

Có thể hình dung một mô hình AI tạo sinh như một mô hình xác suất thống kê khổng lồ, đã được huấn luyện trên lượng dữ liệu rất lớn gồm sách, bài báo, trang web và hình ảnh. Khi người dùng nhập một câu lệnh, hệ thống không "tra cứu" một câu trả lời có sẵn, mà dự đoán và lựa chọn những thành phần phù hợp nhất với nhau và phù hợp với yêu cầu, rồi lần lượt ghép chúng lại để tạo nên kết quả.



Hãy lấy một ví dụ về văn bản. Khi thầy cô gõ cụm "Điện thoại thông...", mô hình sẽ tính xác suất cho từ tiếp theo: từ "minh" có thể đạt xác suất 0,85, từ "số" chỉ 0,05, từ "dụng" là 0,1. Mô hình chọn từ có khả năng cao nhất để ghép thành "Điện thoại thông minh", rồi tiếp tục dự đoán từ kế tiếp, và cứ thế. Toàn bộ quá trình diễn ra với tốc độ rất nhanh trên hàng tỉ tham số.



Hiểu được nguyên lý "dự đoán cái hợp lý tiếp theo" này sẽ giải thích một đặc điểm cốt lõi mà mọi nhà giáo cần ghi nhớ: AI được tối ưu cho sự hợp lý về mặt ngôn ngữ, chứ không phải cho tính đúng đắn về sự thật. Đó là lý do AI có thể viết một đoạn văn trôi chảy, thuyết phục mà vẫn chứa thông tin sai. Nó giống một học sinh ăn nói lưu loát nhưng đôi khi "bịa" cho trôi câu.

Giới hạn và những mối quan ngại của công nghệ AI

AI mạnh mẽ nhưng không hoàn hảo. Để sử dụng tỉnh táo, thay vì tin tưởng tuyệt đối hay phủ nhận hoàn toàn, nhà giáo cần ghi nhớ một số giới hạn cố hữu sau:

- **Giới hạn bởi dữ liệu huấn luyện.** Mô hình chỉ "biết" những gì có trong dữ liệu huấn luyện tính đến một thời điểm nhất định. Vì vậy, nó có thể thiếu thông tin mới nhất, thiếu dữ liệu về bối cảnh địa phương Việt Nam, hoặc kém chính xác với tiếng Việt hơn so với tiếng Anh.
- **"Ảo giác" (AI hallucination).** AI có thể tự tin đưa ra thông tin bịa đặt, sai lệch, hoặc trích dẫn những nguồn không có thật. Trên thực tế, ngay cả với các câu hỏi đơn giản, độ chính xác của chatbot phổ thông cũng không đạt mức tuyệt đối, nên mọi kết quả đều cần được kiểm chứng.
- **Thiên vị và thiếu công bằng.** Vì học từ dữ liệu do con người tạo ra, AI có thể tái tạo những định kiến có sẵn về giới, vùng miền hay nhóm xã hội. Một số thiên vị dễ thấy, nhưng nhiều thiên vị lại đủ tinh vi để khó phát hiện.
- **Quyền riêng tư và bảo mật.** Thông tin nhập vào AI có thể bị lưu lại và dùng để huấn luyện mô hình. Do đó, thầy cô cần đặc biệt thận trọng với dữ liệu cá nhân của học sinh như họ tên, điểm số hay hoàn cảnh gia đình.
- **Mức độ phù hợp với lứa tuổi và văn hóa.** Phản hồi của AI không phải lúc nào cũng được điều chỉnh hợp với học sinh từng độ tuổi hay với chuẩn mực văn hóa Việt Nam.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

Nguyên tắc không thay đổi: mọi nội dung do AI tạo ra đều phải được giáo viên kiểm chứng bằng chuyên môn và đối chiếu với nguồn đáng tin cậy trước khi sử dụng. AI là trợ lý, không phải nguồn chân lý, và trách nhiệm cuối cùng luôn thuộc về người thầy.

1.2. Tổng quan về các công cụ AI tạo sinh

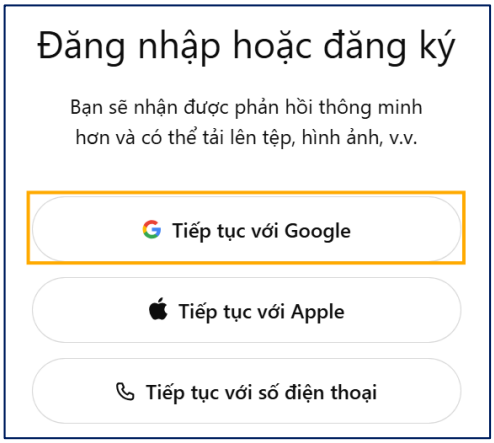
Hệ sinh thái công cụ AI thay đổi rất nhanh. Phần này giới thiệu những công cụ phổ biến, hữu ích và có gói miễn phí cho giáo viên, kèm các cập nhật mới nhất tính đến năm 2026. Một lời khuyên quan trọng: thầy cô không cần dùng tất cả. Hãy chọn một, hai công cụ phù hợp với môn học và thói quen của mình rồi thành thạo chúng, bởi cách đó hiệu quả hơn nhiều so với việc biết qua loa hàng chục công cụ.

Nhóm công cụ	Đại diện tiêu biểu	Thế mạnh cho giáo dục
Trợ lý hội thoại đa năng	Google Gemini, ChatGPT, Claude, Microsoft Copilot	Soạn bài, ra đề, giải đáp, lên ý tưởng, hỗ trợ hội thoại bằng giọng nói
Thiết kế học liệu trực quan	Canva, Adobe Express	Tạo slide, hình ảnh, áp phích, trò chơi, phiếu học tập đẹp mắt
Tạo slide tự động	Gamma, Google Gemini, Canva	Sinh bài trình chiếu hoàn chỉnh từ một dàn ý hoặc tài liệu

Nghiên cứu tài liệu	Google NotebookLM	Tóm tắt, phân tích tài liệu, tạo podcast hoặc sơ đồ tư duy, báo cáo có trích dẫn
Trợ lý AI cho lập trình và tự động hóa tác vụ	Google Antigravity, Claude Cowork/Code, OpenAI Codex	Hỗ trợ giáo viên xử lý tài liệu và các tác vụ trên máy tính; đồng thời hỗ trợ tạo ứng dụng mô phỏng hoặc trò chơi học tập.
Nền tảng chuyên cho giáo dục	MagicSchool, Upskii	Bộ công cụ AI chuyên hỗ trợ soạn giảng; trợ lý AI cho giáo viên và gia sư ảo AI cho học sinh

Một vài lưu ý khi chọn và đăng ký công cụ

- **Đăng ký nhanh.** Hầu hết công cụ đều cho phép đăng nhập bằng tài khoản Google (Gmail) chỉ với vài thao tác, không cần tạo mật khẩu mới. Quy trình này áp dụng tương tự cho ChatGPT, Gemini, Copilot, Canva, NotebookLM, Upskii, Gamma hay Poe.
- **Đa nền tảng.** Nhiều công cụ có cả phiên bản web lẫn ứng dụng điện thoại, cho phép sử dụng linh hoạt, ví dụ hỏi đáp bằng giọng nói qua điện thoại ngay trong giờ dạy.



Hướng dẫn thiết lập và sử dụng ChatGPT/Gemini

ChatGPT là một trợ lý AI hội thoại đa năng mở đầu cho làn sóng bùng nổ AI tạo sinh, được biết đến và sử dụng khá rộng rãi hiện nay. Nếu thầy cô muốn thực hành với ChatGPT thì có thể đăng ký và thiết lập ban đầu theo các bước sau:

- **Bước 1: Đăng ký hoặc đăng nhập ChatGPT**

Để bắt đầu, thầy cô mở trang **https://chatgpt.com** trên trình duyệt web. Nếu đã có tài khoản, chỉ cần đăng nhập lại bằng đúng tài khoản đã dùng trước đó. Nếu chưa từng dùng ChatGPT, thầy cô có thể chọn "Tiếp tục với Google" để đăng nhập nhanh bằng tài khoản Gmail.

- **Bước 2: Tắt lựa chọn "cải thiện mô hình cho mọi người"**

Trước khi sử dụng bất kỳ công cụ AI nào, thầy cô nên kiểm tra phần cài đặt dữ liệu và quyền riêng tư của công cụ đó. Đối với ChatGPT, thầy cô có thể tắt lựa chọn "cải thiện mô hình cho mọi người", giúp ngăn ngừa việc nội dung trò chuyện được sử dụng để huấn luyện mô hình AI. Điều này giảm nguy cơ thông tin nhạy cảm bị rò rỉ hoặc xuất hiện trong câu trả lời của người dùng khác.

Để thực hiện, thầy cô có thể vào **Cài đặt**, chọn **Kiểm soát dữ liệu**, tìm mục **Cải thiện mô hình cho mọi người** và chuyển sang **Tắt**.



Nhìn chung, với các trợ lý AI hội thoại đa năng, các nguyên tắc và thao tác sẽ được giới thiệu không chỉ áp dụng riêng cho ChatGPT, mà thầy cô hoàn toàn có thể thực hiện tương tự với các công cụ khác như Gemini, Claude hoặc Microsoft Copilot.

Nếu sử dụng Gemini, để tắt việc dữ liệu được dùng vào đào tạo mô hình AI, thầy cô có thể thực hiện tắt **Nhật ký hoạt động** theo các bước sau. Lưu ý rằng khi đó các hội thoại với Gemini sẽ không còn được lưu trong lịch sử chat nữa.

1. **Truy cập cài đặt:** Vào trang myactivity.google.com/product/gemini hoặc mở ứng dụng Gemini, bấm vào ảnh đại diện và chọn **Hoạt động**.
2. **Tắt hoạt động:** Tìm mục **Hoạt động của ứng dụng Gemini** rồi nhấn nút **Tắt** (Turn off).
3. **Xác nhận:** Chọn **Tắt** để dừng lưu từ bây giờ, hoặc **Tắt và xóa hoạt động** để xóa sạch các đoạn chat cũ.

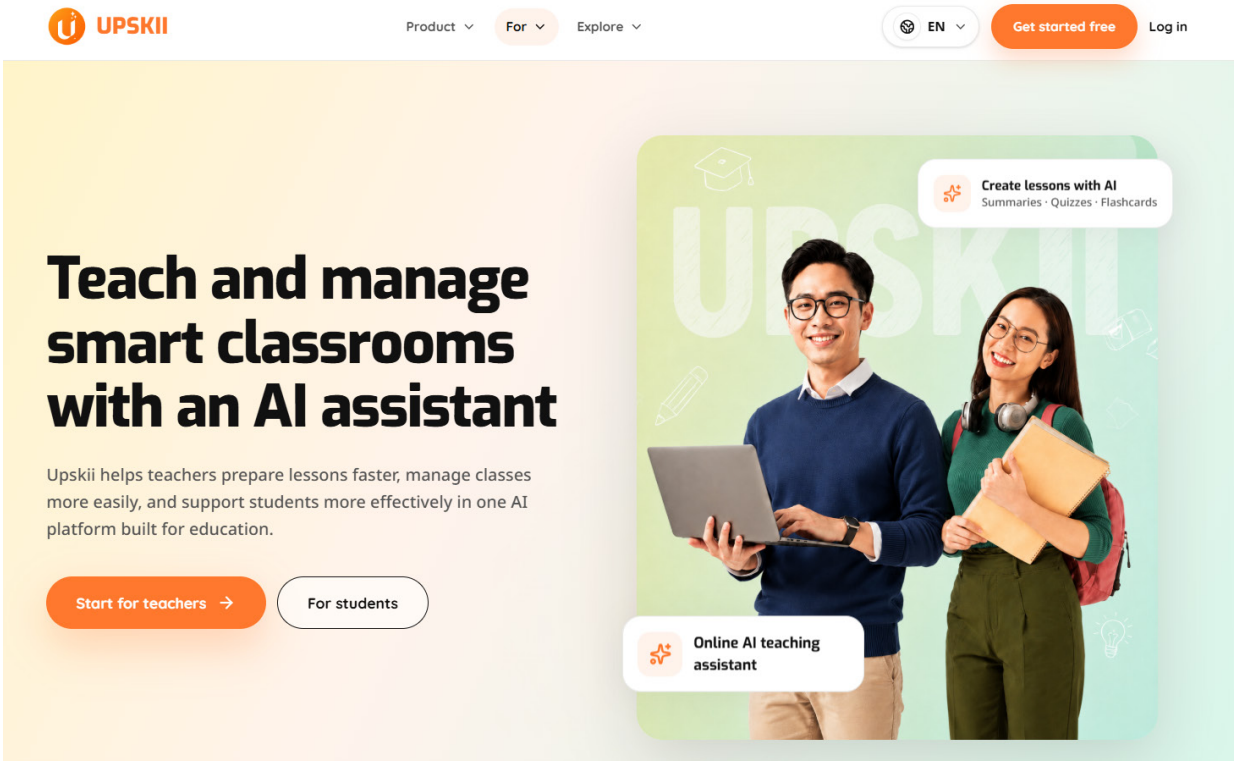


Riêng với Gemini cho Workspace hoặc NotebookLM, theo chính sách hiện tại của Google, dữ liệu sẽ không được sử dụng để đào tạo mô hình, trừ khi người dùng chủ động gửi phản hồi.

Hướng dẫn thiết lập và sử dụng Upskii

Bên cạnh các trợ lý hội thoại đa năng như ChatGPT, giáo viên cũng có thể sử dụng các nền tảng AI chuyên cho giáo dục như Upskii. Điểm thuận tiện của những nền tảng này là nhiều thao tác dạy học có thể được thực hiện trong cùng một môi trường, chẳng hạn như sử dụng bộ công cụ AI dành riêng cho giáo viên, tạo nội dung bài học, thiết kế câu hỏi, hỗ trợ học sinh và quản lý lớp học.

Thầy cô có thể truy cập nền tảng Upskii qua đường link https://upskii.com và đăng nhập bằng tài khoản đã có. Nếu chưa có tài khoản, thầy cô có thể chọn "**Đăng nhập với Google**" để đăng nhập nhanh bằng tài khoản Gmail. Giao diện mặc định của Upskii là tiếng Anh, nhưng thầy cô có thể nhấn vào biểu tượng cài đặt ngôn ngữ ở thanh menu để chuyển sang tiếng Việt.



Một số tính năng AI trên Upskii yêu cầu thầy cô thiết lập khoá API. Thầy cô chỉ cần bấm vào biểu tượng tài khoản trên góc phải màn hình, chọn "**Kết nối AI cá nhân**" và thực hiện theo hướng dẫn. Sau khi thiết lập xong, thầy cô có thể bắt đầu khám phá các công cụ hỗ trợ dạy học như Bộ công cụ AI, Trợ lý AI cho giáo viên, lớp học có Trợ giảng AI và các tính năng hỗ trợ học sinh.

Lưu ý khi thực hành

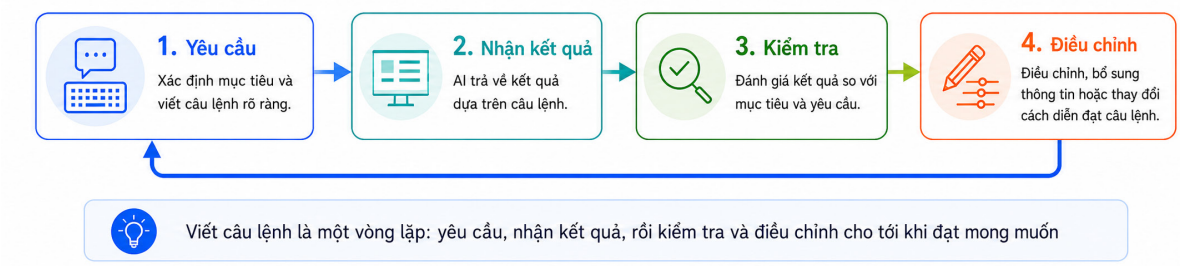
Trong các phần tiếp theo, thầy cô sẽ thường xuyên nhập câu lệnh vào AI để yêu cầu tạo ý tưởng, phân tích, viết nháp hoặc điều chỉnh nội dung. Hãy xem AI như một **trợ lý hỗ trợ**, không phải nguồn thông tin tuyệt đối. Mọi kết quả do AI tạo ra cần được giáo viên đọc lại, kiểm chứng và chỉnh sửa trước khi sử dụng trong lớp học.

- **Mẫu câu lệnh và dữ liệu thực hành**

Để thuận tiện cho việc thực hành, thầy cô có thể truy cập kho tài nguyên đi kèm của sổ tay qua đường liên kết https://apps.rmit.edu.vn/r/dulieuthuchanh hoặc quét mã QR bên cạnh. Tại đây có sẵn các mẫu câu lệnh (prompt) và các tệp dữ liệu mẫu dùng cho những bài thực hành trong sách.

1.3. Kỹ thuật viết câu lệnh (prompt) hiệu quả

Nếu chỉ học được một kỹ năng từ cuốn sổ tay này, thầy cô hãy chọn kỹ năng viết câu lệnh. **Câu lệnh (prompt)** là yêu cầu và dữ liệu đầu vào mà người dùng cung cấp cho hệ thống AI. **Kỹ thuật viết câu lệnh (prompt engineering)** là cách tối ưu hóa đầu vào ấy để sử dụng AI hiệu quả nhất. Nguyên tắc nền tảng rất giản dị nhưng quan trọng: muốn có đầu ra tốt thì phải cung cấp đầu vào tốt. Cùng một công cụ, một câu lệnh mơ hồ sẽ cho kết quả vô dụng, còn một câu lệnh được viết khéo có thể mang lại kết quả khiến chính người thầy bất ngờ.



Bắt đầu viết câu lệnh từ đâu?

Trước khi gõ chữ đầu tiên, thầy cô hãy hình dung rõ điều mình muốn. Năm thói quen sau sẽ giúp viết câu lệnh tốt ngay từ đầu:

1. **Xác định mục tiêu và chọn công cụ phù hợp.** Thầy cô cần một bài giảng, một đề kiểm tra hay một hình ảnh? Mỗi mục tiêu có thể cần một công cụ khác nhau.
2. **Viết chi tiết, cung cấp đủ bối cảnh.** Đừng để AI phải đoán. Càng nêu rõ môn học, khối lớp, đối tượng và kết quả mong muốn thì câu trả lời càng sát.
3. **Chia nhỏ yêu cầu lớn.** AI có khả năng ghi nhớ mạch hội thoại, nên thay vì nhồi tất cả vào một câu, hãy chia một nhiệm vụ phức tạp thành nhiều câu lệnh nối tiếp.
4. **Tinh chỉnh nhiều lần.** Hiếm khi câu lệnh đầu tiên cho kết quả hoàn hảo, vì vậy hãy xem mỗi phản hồi là một bước trong cuộc đối thoại và điều chỉnh dần.
5. **Lưu lại và tái sử dụng những câu lệnh hiệu quả.** Dần dần, thầy cô sẽ có một "ngân hàng câu lệnh" riêng cho các công việc lặp lại của mình.

Các kỹ thuật viết câu lệnh thông dụng

Có một số kỹ thuật cụ thể mà thầy cô nên thành thạo, mỗi kỹ thuật phù hợp với một loại tình huống khác nhau.

- **Kỹ thuật Zero-shot (yêu cầu trực tiếp)**

Đây là cách viết yêu cầu trực tiếp, không kèm ví dụ mẫu, nhanh nhất và phù hợp với những tác vụ đơn giản, quen thuộc mà AI dễ dàng xử lý.

CÂU LỆNH MẪU

- Cho tôi gợi ý bài giảng về chủ đề quá trình quang hợp.

- **Kỹ thuật nhập vai**

Ở kỹ thuật này, thầy cô điều khiển AI nhập vai một nhân vật, nhân cách hoặc phong cách cụ thể để thu hẹp bối cảnh và định hình đầu ra. Cách làm này đặc biệt hữu ích khi muốn tạo nội dung sinh động, gây hứng thú cho học sinh.

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy tưởng tượng bạn là Isaac Newton, hãy tóm tắt lại định luật chuyển động thứ nhất.

- **Kỹ thuật câu lệnh đảo ngược**

Khi chưa biết bắt đầu thế nào, thầy cô hãy nhờ chính AI giúp mình viết câu lệnh. Đây là kỹ thuật rất hữu ích cho người mới: thay vì loay hoay tự nghĩ, ta để AI gợi ý những thông tin cần cung cấp.

CÂU LỆNH MẪU

- Bạn cần biết những gì để giúp tôi tạo một bài học khoa học xuất sắc cho một lớp học sinh lớp hai?

Kỹ thuật này còn đặc biệt mạnh khi thầy cô muốn "học theo" phong cách của một sản phẩm có sẵn. Chẳng hạn, khi thấy một bộ hình ảnh đẹp và muốn tạo bộ tương tự, thầy cô hãy đưa ảnh cho AI và nhờ nó viết câu lệnh giúp mình:

CÂU LỆNH MẪU

- Giúp tôi viết một câu lệnh để tạo bộ ảnh sticker như thế này, nhưng thay nhân vật thành chú mèo Kitty và các lời thoại là "TUYỆT VỜI", "GIỎI LẮM", "ĐÁNG KHEN", "XUẤT SẮC!".

- **Câu lệnh kết hợp nhiều yếu tố**

Với những nhiệm vụ phức tạp, thầy cô hãy kết hợp nhân vật, nhiệm vụ, định dạng đầu ra và ví dụ mẫu trong cùng một câu lệnh có cấu trúc rõ ràng. Việc quy định sẵn cấu trúc đầu ra sẽ giúp kết quả gọn gàng, dùng được ngay:

CÂU LỆNH MẪU

> Bạn là một nhà thám hiểm. Hãy viết đoạn dẫn nhập cho bài học "Các đới khí hậu trên Trái Đất" dành cho học sinh lớp 6. Hoạt động cần có lời dẫn, mô tả cảnh quan, câu hỏi và gợi ý đáp án, kèm một câu lệnh để AI vẽ lại cảnh quan được mô tả. Hãy trình bày theo cấu trúc: Giới thiệu chuyến đi, Trạm dừng số 1, Câu hỏi khám phá, Chốt kiến thức, Gợi ý ảnh minh họa.

Năm yếu tố của một câu lệnh tốt

Một câu lệnh chất lượng thường hội đủ năm yếu tố sau. Thầy cô có thể xem đây như một "công thức" áp dụng được cho mọi môn học và mọi tình huống. Khi một câu lệnh cho kết quả kém, rất có thể nó đang thiếu một trong năm yếu tố này:

Yếu tố	Câu hỏi định hướng	Ví dụ
Nhân vật (Persona)	Yêu cầu AI nhập vai ai?	"Đóng vai một gia sư giỏi..."
Mục tiêu (Task)	Bạn muốn AI làm gì?	"...giải thích quá trình quang hợp..."
Đối tượng (Audience)	Hướng tới ai?	"...cho một học sinh 14 tuổi..."
Bối cảnh (Context)	Diễn ra trong hoàn cảnh nào?	"...để ôn thi môn Sinh học..."
Giới hạn (Constraints)	Có chỉ dẫn, ràng buộc gì?	"...khoảng 300 từ, giọng thân thiện."

Ghép năm yếu tố lại, ta có một câu lệnh hoàn chỉnh và rõ ràng:

CÂU LỆNH MẪU

> Đóng vai một gia sư giỏi, biết chia nhỏ và giải thích những vấn đề phức tạp một cách dễ hiểu. Tôi muốn bạn giải thích quá trình quang hợp cho một học sinh 14 tuổi, nhằm hỗ trợ em chuẩn bị cho kỳ thi Sinh học. Câu trả lời nên dài khoảng 300 từ, viết bằng giọng điệu thân thiện và giàu tính giáo dục.

Đánh giá và cải thiện một câu lệnh

Kỹ năng viết câu lệnh được rèn qua việc liên tục so sánh và cải thiện. Thầy cô hãy quan sát cùng một mục tiêu được diễn đạt theo hai cách khác nhau:

CÂU LỆNH YẾU

> Tìm cho tôi 3 nguyên nhân chính gây ô nhiễm không khí ở các thành phố lớn.

Câu lệnh này thiếu vai trò, đối tượng, định dạng và bối cảnh sử dụng, nên kết quả sẽ chung chung và khó dùng ngay.

CÂU LỆNH TỐT HƠN

- Đóng vai một giáo viên Địa lý đang chuẩn bị nội dung cho bài thuyết trình của học sinh cấp 3. Hãy nêu 3 nguyên nhân chính gây ô nhiễm không khí ở các thành phố lớn. Với mỗi nguyên nhân, hãy mô tả ngắn gọn trong 2–3 câu, dùng ngôn ngữ dễ hiểu và có thể đưa trực tiếp vào slide trình bày.

Khác biệt nằm ở chỗ câu lệnh thứ hai đã bổ sung đủ **nhân vật**, **đối tượng**, **định dạng** (mô tả hai đến ba câu) và **bối cảnh** (bài thuyết trình cho học sinh cấp 3). Đó chính là kỹ năng thầy cô cần luyện hằng ngày.

Gợi ý thực hành

Dựa trên môn học hoặc ngành nghề mình đang giảng dạy, thầy cô hãy xây dựng một prompt hoàn chỉnh. Cố gắng áp dụng đủ 5 thành phần của một câu lệnh tốt:

- **Nhân vật:** Muốn AI đóng vai ai?
- **Mục tiêu:** Muốn AI thực hiện nhiệm vụ gì?
- **Đối tượng:** Nội dung hướng tới người học nào?
- **Bối cảnh:** Nhiệm vụ được dùng trong hoàn cảnh nào?
- **Giới hạn:** Có yêu cầu cụ thể nào về độ dài, hình thức, giọng văn, mức độ khó hoặc điều cần tránh?

Gợi ý:

Thầy cô có thể bắt đầu từ một nhiệm vụ quen thuộc trong công việc, ví dụ: tạo bài tập, soạn email, viết tình huống thảo luận, lên ý tưởng cho dự án học tập, thiết kế hoạt động nhóm, giải thích một khái niệm khó, hoặc tạo câu hỏi kiểm tra nhanh cuối bài.

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy đóng vai một giáo viên Toán THPT giàu kinh nghiệm. Hãy giải thích nội dung "Dấu của tam thức bậc hai" cho học sinh lớp 10. Mục tiêu là giúp học sinh hiểu cách xác định dấu của tam thức bậc hai trước khi làm bài tập. Hãy trình bày ngắn gọn, dễ hiểu, có bảng tóm tắt các trường hợp theo biệt thức Δ. Giới hạn câu trả lời trong khoảng 250 từ, tránh dùng ngôn ngữ quá hàn lâm.

Kết quả trả về từ AI:

Tam thức bậc hai có dạng $f(x)=ax^2+bx+c$, với $a \neq 0$. Khi xét dấu của tam thức, ta cần quan tâm đến **hệ số a** và **biệt thức** $\Delta = b^2 - 4ac$.

Hiểu đơn giản: dấu của tam thức phụ thuộc vào việc đồ thị parabol có cắt trục hoành hay không. Những điểm cắt trục hoành chính là nghiệm của phương trình $ax^2+bx+c=0$.

Trường hợp	Nghiệm	Dấu của tam thức
$\Delta < 0$	Không có nghiệm	$f(x)$ luôn **cùng dấu với a**
$\Delta = 0$	Có nghiệm kép x_0	$f(x)$ **cùng dấu với a** với mọi $x \neq x_0$; tại x_0 thì $f(x)=0$
$\Delta > 0$	Có hai nghiệm $x_1 < x_2$	$f(x)$ **cùng dấu với a** ở ngoài khoảng hai nghiệm; **trái dấu với a** trong khoảng hai nghiệm

Cách nhớ nhanh khi $\Delta > 0$:
"Ngoài cùng dấu a, trong trái dấu a."

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy đóng vai một giáo viên Ngữ văn THCS giàu kinh nghiệm. Hãy hướng dẫn học sinh lớp 6 tìm hiểu văn bản "Thánh Gióng" trong Bài 6: Chuyện kể về những người anh hùng, sách Ngữ văn 6, bộ Kết nối tri thức với cuộc sống. Mục tiêu là giúp học sinh hiểu hình tượng nhân vật Thánh Gióng và ý nghĩa của truyện truyền thuyết. Hãy trình bày ngắn gọn, dễ hiểu, có 3 câu hỏi gợi mở để học sinh thảo luận. Giới hạn câu trả lời trong khoảng 250 từ, không dùng ngôn ngữ quá hàn lâm.

Kết quả trả về từ AI:

Khi tìm hiểu văn bản "**Thánh Gióng**", các em cần chú ý đây là một truyện truyền thuyết kể về người anh hùng chống giặc ngoại xâm của dân tộc ta.

Trước hết, hình tượng Thánh Gióng rất đặc biệt. Gióng ra đời kì lạ: mẹ ướm chân vào vết chân to rồi mang thai. Lên ba tuổi, Gióng vẫn chưa biết nói, biết cười, nhưng khi nghe sứ giả tìm người cứu nước, cậu bé bỗng cất tiếng nói đầu tiên là xin đi đánh giặc. Chi tiết này cho thấy Gióng sinh ra dường như để làm việc lớn: bảo vệ đất nước.

Khi giặc đến, Gióng lớn nhanh như thổi, ăn bao nhiêu cũng không đủ. Cả làng góp gạo nuôi Gióng. Điều đó cho thấy sức mạnh của người anh hùng không chỉ đến từ cá nhân, mà còn từ tình yêu nước và sự đoàn kết của nhân dân.

Hình ảnh Gióng cưỡi ngựa sắt, cầm roi sắt đánh giặc rất oai phong. Khi roi sắt gãy, Gióng nhổ tre bên đường làm vũ khí. Sau khi thắng giặc, Gióng bay về trời. Chi tiết này làm cho nhân vật trở nên thiêng liêng, bất tử.

Truyện ca ngợi tinh thần yêu nước, ý chí chống giặc và niềm tin của nhân dân vào sức mạnh chính nghĩa.

Câu hỏi thảo luận:

1. Vì sao tiếng nói đầu tiên của Gióng lại là tiếng nói xin đi đánh giặc?
2. Chi tiết cả làng góp gạo nuôi Gióng có ý nghĩa gì?

Đánh giá câu trả lời từ AI

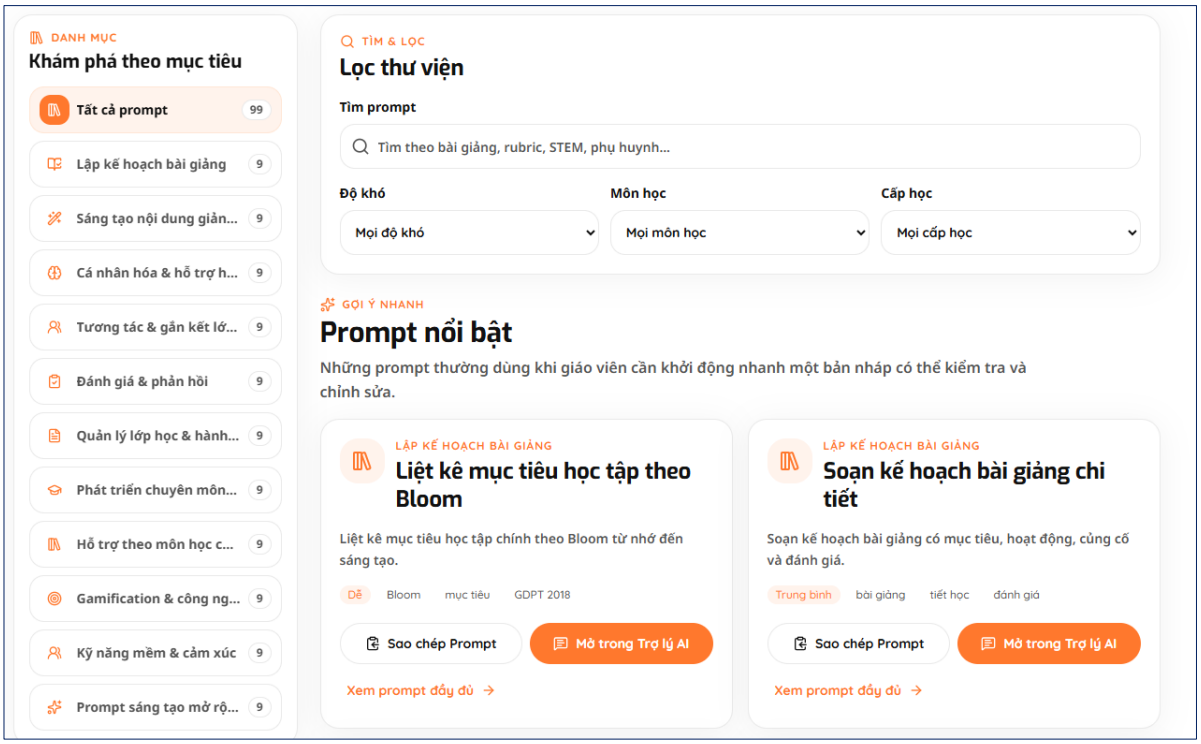
Vì AI có thể "ảo giác" và "thiên kiến" (thiên vị hoặc thiếu công bằng), giáo viên luôn cần giữ vai trò người kiểm duyệt và điều chỉnh thêm khi cần thiết:

- Vận dụng kiến thức chuyên môn và tư duy phản biện để đánh giá tính chính xác, hợp lý và phù hợp của câu trả lời.
- Xem xét nội dung được tạo ra có phù hợp với mục tiêu bài học, bối cảnh lớp học và đối tượng học sinh đang giảng dạy hay không.
- Kiểm tra lại thông tin bằng các nguồn đáng tin cậy khác, chẳng hạn như sách giáo khoa, tài liệu chính thống, công bố khoa học hoặc báo chí uy tín.

1.4. Thư viện câu lệnh (prompt) dành cho giáo viên

Bên cạnh việc tự viết câu lệnh (prompt) theo các nguyên tắc đã học, thầy cô có thể tham khảo thêm **thư viện prompt dành cho giáo dục** được cung cấp bởi nền tảng Upskii tại đường link https://upskii.com/library.

Đây là nơi tập hợp các mẫu câu lệnh được thiết kế cho bối cảnh dạy và học, giúp thầy cô dễ hình dung thế nào là một prompt tốt cho các tác vụ quen thuộc như soạn bài, tạo học liệu, thiết kế hoạt động lớp học, xây dựng bài kiểm tra, phản hồi bài làm hoặc hỗ trợ học sinh. Thầy cô có thể dựa trên các mẫu có sẵn để điều chỉnh thêm về môn học, khối lớp, thời lượng, mục tiêu bài học và đặc điểm học sinh cho phù hợp với bối cảnh lớp học của mình.



Thư viện này hiện cho phép thầy cô duyệt prompt theo mục tiêu sử dụng, sao chép prompt đầy đủ, hoặc đăng nhập để dùng trực tiếp với Trợ lý AI của Upskii. Mỗi prompt có phần mô tả ngắn, và được tổ chức phân loại theo nhóm những tác vụ thường gặp trong giảng dạy, bao gồm:

Nhóm danh mục	Ví dụ prompt có thể tham khảo
Lập kế hoạch bài dạy	Liệt kê mục tiêu học tập theo Bloom; Soạn kế hoạch bài dạy chi tiết; Soạn bài giảng theo mô hình 5E; Thiết kế bài học STEM; Lập nhịp tiết học 45 phút
Sáng tạo nội dung giảng dạy	Giải thích khái niệm phức tạp; Thiết kế bài kiểm tra trắc nghiệm; Tạo phiếu học tập; Dàn ý slide bài học; Tạo bảng thuật ngữ song ngữ
Cá nhân hóa và hỗ trợ học sinh	Tạo 3 phiên bản của một bài tập; Thiết kế khung hỗ trợ từng bước; Soạn bài bù kiến thức trọng tâm; Hỗ trợ học sinh ít nói tham gia lớp
Tương tác và gắn kết lớp học	Tổ chức Think-Pair-Share; Tổ chức Gallery Walk; Tạo chuỗi câu hỏi thảo luận; Thiết kế phiên tranh biện; Tạo kịch bản nhập vai
Đánh giá và phản hồi	Tạo rubric chấm điểm chi tiết; Đưa ra phản hồi xây dựng cho bài làm; Tạo phiếu kiểm tra nhanh; Phân tích lỗi sai; Thiết kế checklist đánh giá chéo
Quản lý lớp học và hành chính	Soạn email thông báo dã ngoại; Lên kế hoạch họp phụ huynh; Soạn bộ quy tắc lớp học; Soạn chuỗi thông báo nhắc hạn
Phát triển chuyên môn và hợp tác	Đóng vai chuyên gia để phản biện; Tạo kế hoạch phát triển cá nhân; Tạo checklist dự giờ đồng nghiệp; Lập đề cương nghiên cứu hành động
Hỗ trợ theo môn học cụ thể	Tạo bài toán thực tế; Thiết kế thí nghiệm khoa học an toàn; Phân tích nguồn tư liệu lịch sử; Tạo hoạt động nói tiếng Anh
Gamification và công nghệ	Tạo luật chơi quiz lớp học; Thiết kế hệ thống huy hiệu; Tạo cây kỹ năng; Dạy công dân số khi dùng AI
Kỹ năng mềm và cảm xúc	Soạn bài học về tư duy phát triển; Dạy kỹ năng quản lý thời gian; Soạn bài giảng về sự đồng cảm; Quản lý căng thẳng trước kiểm tra
Prompt sáng tạo mở rộng	Tạo mở bài giàu hình ảnh; Viết brief thiết kế poster; Thiết kế dự án cộng đồng địa phương; Tạo thẻ vai AI chuyên gia

Các ví dụ trên cho thấy các mẫu prompt không chỉ dùng để "hỏi đáp" đơn giản, mà có thể hỗ trợ nhiều khâu trong quá trình dạy học: từ chuẩn bị bài, tổ chức hoạt động, cá nhân hóa nhiệm vụ học tập, đến đánh giá và phát triển chuyên môn. Tuy nhiên, thầy cô không nên sao chép một cách máy móc. Một prompt mẫu chỉ là điểm khởi đầu; kết quả tốt nhất thường đến từ việc giáo viên bổ sung thêm bối cảnh thật của lớp học, đọc lại phản hồi của AI, kiểm chứng nội dung và chỉnh sửa bằng chuyên môn sư phạm của mình.

1.5. Vai trò của nhà giáo và nhà quản lý giáo dục

Một trong những lo lắng phổ biến nhất khi AI xuất hiện là câu hỏi: liệu AI có thay thế giáo viên? Cả thực tiễn lẫn các khung chính sách quốc tế đều cho cùng một câu trả lời là không. Điều AI làm là khiến vai trò của người thầy dịch chuyển sang những giá trị mà máy móc không thể thay thế, đó là truyền cảm hứng, định hướng, đồng hành và kết nối con người.



Giáo viên trong vai trò người hướng dẫn và hình mẫu

Trong một lớp học có AI, giáo viên trở thành hình mẫu sống động về cách sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Học sinh sẽ học cách dùng AI tốt nhất bằng chính việc quan sát thầy cô của mình. Một số việc nên làm:

- Chủ động làm chủ các công cụ AI và làm mẫu cách sử dụng ngay trong lớp, thay vì giấu "bí quyết".
- Khuyến khích học sinh dùng AI để tự học, đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đánh giá và kiểm chứng kết quả.
- Chia sẻ ngân hàng câu lệnh đã cho kết quả đáng tin cậy để học sinh tham khảo và học theo.
- Tạo điều kiện để học sinh dự đoán và đánh giá kết quả của AI trước và sau khi thực hiện nhiệm vụ, chẳng hạn: "Chúng ta cùng xem AI có thể đưa ra phản hồi gì về bài viết của các em."

Vai trò của nhà quản lý và tổ chức giáo dục

Nếu giáo viên là người trực tiếp dùng AI trong lớp, thì nhà quản lý là người kiến tạo môi trường để việc đó diễn ra hiệu quả và an toàn. Cụ thể, nhà quản lý có thể:

- **Tập huấn và đào tạo:** cung cấp kiến thức, kỹ năng và phương pháp giảng dạy tích hợp AI, đồng thời khuyến khích giáo viên hợp tác và chia sẻ kinh nghiệm.
- **Cải tiến phương pháp dạy học:** điều chỉnh kỹ thuật dạy học để tích hợp hiệu quả các hoạt động có sử dụng AI.
- **Ban hành chính sách:** quy định rõ những trường hợp được và không được dùng AI, cung cấp công cụ an toàn cùng cơ chế giám sát, đánh giá tác động.
- **Đầu tư hạ tầng:** nâng cấp thiết bị, bảo đảm học sinh tiếp cận công bằng với internet và công cụ AI, tránh để công nghệ làm rộng thêm khoảng cách.
- **Thúc đẩy nghiên cứu và hợp tác:** trong nước và quốc tế, để tìm ra cách triển khai phù hợp với giáo dục Việt Nam.

• LƯU Ý

Khung pháp lý và hướng dẫn tại Việt Nam: Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT (ngày 24/01/2025) quy định Khung năng lực số cho người học; Công văn 2250/BGDĐT-GDPT (ngày 12/05/2025) triển khai tài liệu Hướng dẫn sử dụng AI trong dạy và học, đăng tại cổng ai.vnies.edu.vn; cùng với đó là Chiến lược ứng dụng AI trong giáo dục đang được Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng. Các khung này được trình bày kỹ hơn ở Chương 6.

1.6. Nguyên tắc sử dụng AI có đạo đức và trách nhiệm

Sử dụng AI có trách nhiệm là điều kiện tiên quyết để công nghệ phục vụ mục tiêu giáo dục thay vì gây hại. Dưới đây là hai bộ nguyên tắc bổ sung cho nhau, được tổng hợp từ các tổ chức uy tín như Microsoft, UNESCO, OECD, UNICEF và EU. Thầy cô có thể dùng chúng như một "bộ lọc" để tự đặt câu hỏi trước mỗi lần đưa AI vào hoạt động dạy học.

• LƯU Ý

Một nguyên tắc xuyên suốt hầu hết các hướng dẫn quốc tế là "giữ con người trong vòng ra quyết định" (human in the loop). Báo cáo của Bộ Giáo dục Hoa Kỳ khuyến nghị luôn đặt con người ở vị trí trung tâm trong mọi ứng dụng AI cho dạy học (U.S. Department of Education, 2023), trong khi UNESCO nhấn mạnh rằng AI không thể và không nên thay thế giáo viên (Miao & Cukurova, 2024).

Sáu nguyên tắc sử dụng AI có trách nhiệm

1. **Công bằng:** AI có đối xử công bằng với mọi học sinh không, có nguy cơ thiên vị hay gây bất lợi cho nhóm học sinh nào không?

2. **Độ tin cậy và an toàn:** nội dung AI tạo ra có đáng tin không, hệ thống có bảo đảm an toàn cho người học về dữ liệu, nội dung và cảm xúc không?
3. **Quyền riêng tư và bảo mật:** AI có thu thập, chia sẻ dữ liệu cá nhân của học sinh không, dữ liệu có được bảo vệ đúng cách không?
4. **Tính bao hàm:** hệ thống có hỗ trợ đầy đủ cho các nhóm học sinh có nhu cầu, trình độ và hoàn cảnh khác nhau không?
5. **Tính minh bạch:** giáo viên và học sinh có hiểu cách AI tạo ra kết quả không, thông tin có thể được truy vết và xác minh không?
6. **Trách nhiệm giải trình:** ai chịu trách nhiệm khi AI tạo ra lỗi hoặc thông tin gây hiểu lầm, việc dùng AI có được giám sát và điều chỉnh rõ ràng không?

Năm nguyên tắc đạo đức nền tảng

- **Không gây hại:** tránh ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe tâm lý, xã hội và thể chất của người học.
- **Tôn trọng nhân phẩm:** giữ gìn quyền tự chủ và giá trị con người trong quá trình học.
- **Đạo đức số:** giúp người học hiểu và sử dụng AI một cách có trách nhiệm, có phản biện.
- **Tính bền vững:** ứng dụng AI theo hướng thân thiện với môi trường và xã hội.
- **Giải thích được:** người dùng cần hiểu được vì sao AI đưa ra kết quả hay gợi ý đó.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

Một nguyên tắc nền tảng nên áp dụng cho toàn bộ việc dùng AI là tối thiểu hóa dữ liệu: chỉ đưa vào hệ thống AI những gì không nhạy cảm, không định danh và không vượt quá mục đích sư phạm. Ví dụ, khi nhờ AI gợi ý phản hồi, hãy xóa tên và thông tin nhận diện của học sinh, thay chi tiết đặc thù bằng ký hiệu giả định. Nguyên tắc này được củng cố bởi các khung pháp lý quốc tế như GDPR ở châu Âu và 13 Nguyên tắc Quyền riêng tư của Australia (European Commission; Office of the Australian Information Commissioner); riêng Đạo luật AI của EU cấm dùng AI để nhận diện cảm xúc trong trường học, nên thầy cô không nên dùng AI để suy đoán cảm xúc hay mức tập trung của học sinh qua camera, micro (European Commission). Tại Việt Nam, khi quản trị dữ liệu ngày càng được siết chặt, hãy kiểm tra chính sách của trường hoặc sở trước khi dùng công cụ đám mây công cộng.

Một tình huống thực tế: ai chịu trách nhiệm?

▸ **VÍ DỤ**

Một giáo viên dùng AI tạo bài kiểm tra nhưng không rà soát kỹ và giao ngay cho lớp. Trong giờ làm bài, học sinh phát hiện một số câu hỏi sai, gây nhầm lẫn và làm giảm độ tin cậy của bài kiểm tra. Tình huống này liên quan tới nguyên tắc nào, và trách nhiệm thuộc về ai?

Đây là vấn đề trách nhiệm giải trình. Giáo viên chịu trách nhiệm cuối cùng về nội dung, kể cả khi nội dung do AI tạo ra. Không thể "đổ lỗi cho AI", bởi người thầy mới là người cần kiểm tra, chỉnh sửa và phản hồi kịp thời khi có sai sót. AI chỉ là công cụ hỗ trợ, không thay thế chuyên môn và phán đoán sư phạm của con người. Bài học rút ra rất rõ ràng: tiết kiệm thời gian nhờ AI không bao giờ được đánh đổi bằng việc bỏ qua khâu kiểm duyệt.

• **LƯU Ý**

Tính bền vững là một góc nhìn ít được chú ý. Mỗi truy vấn tới AI đều tiêu tốn điện năng tại các trung tâm dữ liệu, và ở quy mô hàng tỉ lượt dùng, tác động môi trường là có thật. Vì vậy, thầy cô hãy sử dụng AI một cách có chủ đích, tránh lạm dụng cho những việc đơn giản mà mình có thể tự làm nhanh hơn.

Về khía cạnh bền vững, một số nghiên cứu gần đây còn cảnh báo về lượng điện và nước mà các trung tâm dữ liệu vận hành mô hình AI tiêu thụ, nhắc chúng ta sử dụng AI một cách tiết chế và có chủ đích (Li và cộng sự, 2025).

1.7. Hướng dẫn học sinh sử dụng AI

Dù trong hay ngoài lớp học, dù giáo viên có cho phép hay không, học sinh chắc chắn sẽ tiếp cận AI. Vì vậy, nhiệm vụ của nhà giáo không phải là cấm đoán, điều gần như bất khả thi, mà là hướng dẫn các em sử dụng AI để bổ trợ chứ không thay thế quá trình tư duy. Một học sinh được hướng dẫn tốt sẽ dùng AI như một gia sư, còn một học sinh không được hướng dẫn dễ biến AI thành một cỗ máy chép bài.

Khi học sinh lạm dụng AI, giáo viên ứng phó thế nào?

Thực tế đã ghi nhận nhiều trường hợp học sinh dùng AI để viết văn hay làm tiểu luận thay vì tự làm. Đã có giáo viên Ngữ văn phát hiện học sinh nộp bài phân tích tác phẩm do AI viết, sau đó yêu cầu làm lại và khuyên các em chỉ dùng AI để lập dàn ý. Một quan sát đáng chú ý là AI thường chưa thể phân tích sâu các yếu tố nghệ thuật, nên giáo viên chỉ cần đọc kỹ là nhận ra điểm bất hợp lý. Thay vì chỉ ngăn cấm, giáo viên có thể chủ động ứng phó theo các hướng sau:

1. Hướng dẫn cách sử dụng AI hiệu quả và có đạo đức theo đặc thù từng môn, chẳng hạn chỉ dùng AI để lập dàn ý hay gợi ý hướng tiếp cận.

2. Chọn phương pháp giảng dạy và hình thức kiểm tra thể hiện được dấu ấn cá nhân của mỗi học sinh.
3. Đưa ra tiêu chí chấm điểm rõ ràng về mức độ và công đoạn được phép sử dụng AI.
4. Thống nhất quy định, quy chế chung về việc sử dụng AI trong bài làm.
5. Nâng cao chuyên môn và hiểu biết công nghệ để có thể đánh giá toàn diện bài làm của học sinh.
6. Chú trọng đánh giá quá trình thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối, đồng thời tăng cường kiểm tra trực tiếp và những bài tập kích thích sáng tạo, tư duy phản biện.

• LƯU Ý

Khi cho phép sử dụng AI để hỗ trợ bài làm, giáo viên nên yêu cầu học sinh nêu rõ công cụ, mục đích và công đoạn có sử dụng AI; tuân thủ quy định về trích dẫn và ghi nguồn tài liệu tham khảo; đồng thời kiểm tra, điều chỉnh và chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng.

Một kỹ thuật cụ thể: hướng dẫn học sinh dùng AI để tự ôn tập

Thay vì để học sinh dùng AI để chép đáp án, thầy cô có thể dạy các em một "vòng lặp tự ôn tập" lành mạnh, trong đó AI đóng vai người luyện tập chứ không phải người làm hộ. Quy trình gồm bốn bước:

1. **Nhờ AI tóm tắt và tạo câu hỏi, nhưng chưa đưa đáp án.** Ví dụ: "Đóng vai giáo viên Sinh học lớp 8, giúp em ôn tập chủ đề hệ tuần hoàn: tóm tắt ý chính rồi tạo 6 câu trắc nghiệm ở 3 mức độ gồm 2 dễ, 2 trung bình và 2 khó. Chưa cung cấp đáp án để em tự làm trước."
2. **Học sinh tự làm**, rồi gửi đáp án của mình cho AI: "Đáp án của em là 1C, 2B, 3A, 4B, 5A, 6B. Hãy kiểm tra đúng sai và giải thích ngắn gọn từng câu để em hiểu hơn."
3. **Nhận phản hồi và hỏi thêm** những chỗ chưa rõ để AI giải thích sâu hơn.
4. **Nhờ AI ra thêm câu hỏi mới** khác đợt trước và nâng dần độ khó để luyện tập tiếp.

◆ MẸO THỰC HÀNH

Điểm mấu chốt của kỹ thuật này là học sinh tư duy trước, AI phản hồi sau. Cách làm ấy biến AI thành một "gia sư luyện đề" cá nhân, vừa củng cố kiến thức vừa rèn thói quen tự đánh giá, thay vì làm thui chột tư duy. Thầy cô nên làm mẫu vòng lặp này ngay trên lớp.

Khung ba câu hỏi: Mục đích, Độ tuổi và Giới hạn

Khi hướng dẫn học sinh (hoặc chính con em mình) dùng AI, thầy cô có thể dựa vào một khung đơn giản nhưng bền vững, được chắt lọc từ các hướng dẫn của UNESCO, UNICEF và thang nhận thức Bloom, xoay quanh ba câu hỏi:

- **Mục đích:** Trước khi chọn công cụ, hãy hỏi học sinh đang muốn học điều gì. Khi mục đích rõ ràng, AI hỗ trợ việc học thực chất; khi mục đích mơ hồ, AI có xu hướng làm thay phần tư duy.
- **Độ tuổi:** Mức độ giám sát cần phù hợp với giai đoạn phát triển. Học sinh nhỏ cần được hướng dẫn sát sao, có người lớn bên cạnh; học sinh lớn có khả năng phán đoán tốt hơn nhưng vẫn cần ranh giới rõ ràng.
- **Giới hạn:** Cần xác định khi nào AI đã hỗ trợ đủ và học sinh phải tự tiếp tục. Giống như máy tính cầm tay giúp kiểm tra phép tính nhưng không thay việc học làm toán, AI cần có giới hạn để bảo vệ kỹ năng cốt lõi của người học.

Giúp học sinh nhìn nhận cả hai mặt

Một cuộc thảo luận cởi mở với học sinh về lợi ích và rủi ro của AI thường hiệu quả hơn mọi lệnh cấm. Qua chính trải nghiệm của mình, học sinh cũng đã nhận ra cả hai mặt của công nghệ này. Mục tiêu của giáo viên là giúp các em tự rút ra kết luận:

◆ **MẸO THỰC HÀNH**

Lợi ích mà học sinh cảm nhận: AI giúp phát triển ý tưởng sau khi đã có dàn ý cơ bản, rút ngắn thời gian hoàn thành, cá nhân hóa lộ trình học tập và thúc đẩy khả năng sáng tạo, nghiên cứu.

▲ **GIỚI HẠN & RỦI RO**

Rủi ro tiềm ẩn mà chính học sinh nhận thấy: lệ thuộc vào AI làm giảm thói quen tự tra cứu, tổng hợp và khả năng ghi nhớ; thông tin AI cung cấp không phải lúc nào cũng chính xác; lạm dụng có thể làm mai một kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm và tăng nguy cơ rò rỉ thông tin cá nhân.

Để hệ thống hóa những năng lực mà học sinh cần trang bị, thầy cô có thể dựa vào Khung năng lực AI cho học sinh của UNESCO và Khung năng lực số theo Thông tư 02/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Hai khung này sẽ được trình bày chi tiết ở Chương 6, cung cấp định hướng đầy đủ về kiến thức, kỹ năng và thái độ cần có cho người học trong kỷ nguyên AI.

Kết luận chương

Trong chương mở đầu, chúng ta đã cùng tìm hiểu cách AI và AI tạo sinh hoạt động dựa trên cơ chế dự đoán xác suất. Từ đó, thầy cô có thể thấy vì sao AI vừa hữu ích, vừa có giới hạn và luôn cần được kiểm chứng. Chương này cũng giới thiệu bức tranh công cụ hiện nay, công thức năm yếu tố để viết câu lệnh, cùng một số kỹ thuật có thể áp dụng ngay.

Quan trọng hơn cả công cụ là một thông điệp: vai trò của người thầy đang dịch chuyển chứ không mất đi, và mọi ứng dụng AI đều cần đặt trên nền đạo đức, trách nhiệm và sự đồng hành với học sinh. Đây cũng là cơ sở để chúng ta bước vào các chương sau, khi AI được vận dụng vào từng công việc cụ thể của nghề dạy học.

★ NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ

✓ AI tạo sinh chỉ dự đoán nội dung hợp lý về ngôn ngữ, không bảo đảm đúng về sự thật, nên luôn cần kiểm chứng.

✓ Một câu lệnh tốt hội đủ năm yếu tố: nhân vật, mục tiêu, đối tượng, bối cảnh và giới hạn.

✓ Viết câu lệnh là một vòng lặp: yêu cầu, nhận kết quả rồi tinh chỉnh nhiều lần.

✓ Giáo viên giữ trách nhiệm cuối cùng về mọi nội dung, kể cả khi nội dung do AI tạo ra.

✓ Hãy hướng dẫn học sinh dùng AI để bổ trợ tư duy, chứ không thay thế tư duy.

Tài liệu tham khảo

European Commission. (n.d.-a). *Data protection*. European Commission. https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection_en

European Commission. (n.d.-b). *Regulatory framework on artificial intelligence* (AI Act). European Commission. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai

Li, P., Yang, J., Islam, M. A., & Ren, S. (2025). Making AI less "thirsty". *Communications of the ACM*, 68(7), 54–61. https://doi.org/10.1145/3724499

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

OECD. (2025). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing.

Office of the Australian Information Commissioner. (n.d.). *Australian Privacy Principles*. OAIC. https://www.oaic.gov.au/privacy/australian-privacy-principles

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations.



CHƯƠNG

02

ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY VÀ BÀI GIẢNG

Thực hành từng bước, từ ý tưởng đến giáo án, slide trình chiếu và học liệu hoàn chỉnh

CHƯƠNG 2

ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY VÀ BÀI GIẢNG

Soạn bài là công việc chiếm nhiều thời gian nhất của người thầy. AI có thể trở thành một "đồng nghiệp" không biết mệt, giúp thầy cô lên ý tưởng, dựng khung bài dạy và tạo bài giảng, để dành thời gian quý giá cho điều quan trọng nhất là đồng hành cùng học sinh.

★ TRONG CHƯƠNG NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Tạo kế hoạch bài dạy chi tiết bằng AI qua quy trình bốn bước
- ✓ Tạo bài giảng trình chiếu từng bước với Gamma và Canva, kèm hình ảnh minh họa
- ✓ Tạo bài giảng trình chiếu có kiểm chứng nguồn với NotebookLM
- ✓ Thiết kế bài dạy theo các phương pháp sư phạm và mô hình TPACK
- ✓ Tìm hiểu về thiết kế bao trùm và dạy học trong điều kiện ít công nghệ
- ✓ Nắm bắt cách kiểm chứng, tinh chỉnh và tránh các lỗi thường gặp khi sử dụng AI trong soạn giảng

Mở đầu chương

Một tiết học hiệu quả luôn bắt đầu từ một kế hoạch bài dạy tốt. Thế nhưng, việc soạn kế hoạch bài dạy, dựng slide, nghĩ ra hoạt động, câu hỏi thảo luận và bài tập có thể ngốn hàng giờ chuẩn bị cho mỗi tiết. Với một giáo viên dạy nhiều lớp, nhiều môn, đây là gánh nặng thường trực. Và đây cũng chính là nơi AI tạo sinh phát huy giá trị rõ rệt nhất, bởi nó giúp người thầy đi từ trang giấy trắng đến một bản nháp có cấu trúc chỉ trong vài phút.

Khác với chương mở đầu mang tính lý thuyết, chương này được trình bày theo hướng cầm tay chỉ việc: mỗi công đoạn đều có quy trình từng bước cụ thể kèm ảnh minh họa, để thầy cô có thể vừa đọc vừa thực hành theo. Tuy nhiên, có một nguyên tắc xuyên suốt cần khẳng định ngay từ đầu, đó là AI tạo ra bản nháp, còn người thầy mới là tác giả cuối cùng. Mọi sản phẩm do AI gợi ý đều cần được thẩm định về tính chính xác, sự phù hợp với học sinh và mức độ bám sát Chương trình GDPT trước khi đưa vào lớp.



Quy trình ứng dụng AI trong chuẩn bị bài giảng: một chuỗi liên tục từ ý tưởng đến sản phẩm.

Trước khi đi vào từng kỹ thuật, thầy cô hãy cùng nhìn tổng thể những mặt trận mà AI có thể hỗ trợ. Việc "vẽ bản đồ" này giúp ta chủ động chọn việc nào nên giao cho AI và giữ lại việc nào cho phán đoán của mình:

Lĩnh vực	AI có thể hỗ trợ gì
Lên ý tưởng bài giảng	Đề xuất ý tưởng, cách tiếp cận, hoạt động khởi động, câu hỏi dẫn dắt
Soạn nội dung và học liệu	Viết kế hoạch bài dạy, câu hỏi thảo luận, bài tập về nhà, tạo slide
Tạo công cụ học tập tương tác	Thiết kế trò chơi, phiếu học tập, bài trắc nghiệm, mô phỏng (xem Chương 4)
Kiểm tra, đánh giá	Soạn đề kiểm tra, đáp án, tiêu chí chấm, phản hồi (xem Chương 3)
Cá nhân hóa dạy và học	Điều chỉnh nội dung theo trình độ, phân tích để hỗ trợ từng học sinh

• LƯU Ý

Các trợ lý hội thoại có thể dùng để soạn bài gồm ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini, Anthropic Claude và nhiều công cụ khác. Thầy cô chỉ cần chọn một công cụ quen thuộc, bởi các bước trong chương này áp dụng được cho mọi công cụ.

2.1. Tạo kế hoạch bài dạy bằng AI

Soạn kế hoạch bài dạy không chỉ là liệt kê nội dung, mà phải gắn với mục tiêu, phương pháp và năng lực cần hình thành. Ở đây, AI đóng vai một "trợ lý sư phạm" giúp khơi nguồn ý tưởng, dựng cấu trúc kế hoạch bài dạy theo chuẩn đầu ra và đề xuất các hoạt động dạy học tích cực. Thầy cô hãy thực hiện theo bốn bước sau.

Bước 1. Xác định mục tiêu và đầu vào

Trước khi gõ câu lệnh, thầy cô hãy xác định rõ tên bài học, đối tượng học sinh (khối lớp hoặc trình độ), thời lượng và mục tiêu cốt lõi về kiến thức, kỹ năng, thái độ. Nếu có, hãy chuẩn bị sẵn tài liệu tham khảo như trang sách giáo khoa hay quy trình chuẩn để đính kèm.

Tham chiếu quy định và khung kế hoạch bài dạy tại Việt Nam. Ngoài yêu cầu cần đạt và tài liệu môn học, thầy cô có thể đính kèm văn bản hướng dẫn hoặc khung kế hoạch bài dạy đang áp dụng để AI tham chiếu đúng cấu trúc. Cụ thể: Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH ngày 07/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp tiểu học (Phụ lục 3 hướng dẫn xây dựng kế hoạch bài dạy); Công văn số

5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường (Phụ lục IV, Khung kế hoạch bài dạy); và Công văn số 3456/BGDĐT-GDPT ngày 27/6/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn triển khai thực hiện khung năng lực số cho học sinh phổ thông và học viên giáo dục thường xuyên, giúp tích hợp yêu cầu về năng lực số vào kế hoạch bài dạy.

Bước 2. Viết câu lệnh theo cấu trúc chuẩn

Thầy cô áp dụng cấu trúc đã học ở Chương 1, bổ sung thêm yếu tố định dạng, gồm: vai trò, nhiệm vụ, đối tượng, bối cảnh, định dạng và giới hạn. Dưới đây là một câu lệnh mẫu hoàn chỉnh cho một bài thực hành:

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy đóng vai một giáo viên giàu kinh nghiệm. Nhiệm vụ: Soạn một kế hoạch bài dạy cho bài học "Công nghệ cơ khí - Quy trình công nghệ gia công các chi tiết".
  Thời lượng: 45 phút.
  Đối tượng: học sinh lớp 11
  Yêu cầu nội dung:
  1. Mục tiêu bài học (kiến thức, kỹ năng, thái độ).
  2. Hoạt động dạy học: tập trung vào phương pháp "Làm mẫu và hướng dẫn thực hành".
  3. Phân bổ thời gian: 10 phút lý thuyết, 10 phút giáo viên làm mẫu, 20 phút học sinh thực hành nhóm, 5 phút tổng kết.
  4. Lưu ý an toàn (nếu là bài thực hành).
  Định dạng: trình bày dưới dạng bảng tiến trình rõ ràng.

Cấu trúc câu lệnh này áp dụng linh hoạt cho mọi môn học và ngành nghề, từ một tiết Ngữ văn, một bài thí nghiệm Khoa học, đến một bài thực hành nghề như chẩn đoán hệ thống khởi động ô tô, xử lý phàn nàn của khách trong nghiệp vụ khách sạn, hay lập trình PLC điều khiển đèn giao thông. Thầy cô chỉ cần thay đổi vai trò, nội dung và phương pháp trong câu lệnh. Chẳng hạn như, thầy cô có thể thay đổi thành mẫu câu lệnh như bên dưới cho cấp mầm non:

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy đóng vai một giáo viên mầm non giàu kinh nghiệm. Nhiệm vụ: Soạn kế hoạch tổ chức hoạt động với chủ đề **"Khám phá các loại quả"**.

Thời lượng: 25 phút.
Đối tượng: Trẻ mẫu giáo 5 tuổi.
Yêu cầu:

1. Xác định mục tiêu phù hợp với độ tuổi của trẻ.
2. Tổ chức hoạt động thông qua quan sát và trải nghiệm với quả thật.
3. Gợi ý trò chơi đơn giản để trẻ phân loại quả theo màu sắc, hình dạng hoặc số hạt.

4. Kết hợp một hoạt động vận động theo nhạc và các câu hỏi mở để khuyến khích trẻ quan sát, mô tả và chia sẻ.
5. Sử dụng ngôn ngữ ngắn gọn, dễ hiểu, phù hợp với trẻ 5 tuổi.
6. Ưu tiên trải nghiệm trực tiếp; AI chỉ hỗ trợ giáo viên chuẩn bị hoạt động, không yêu cầu trẻ trực tiếp sử dụng chatbot.

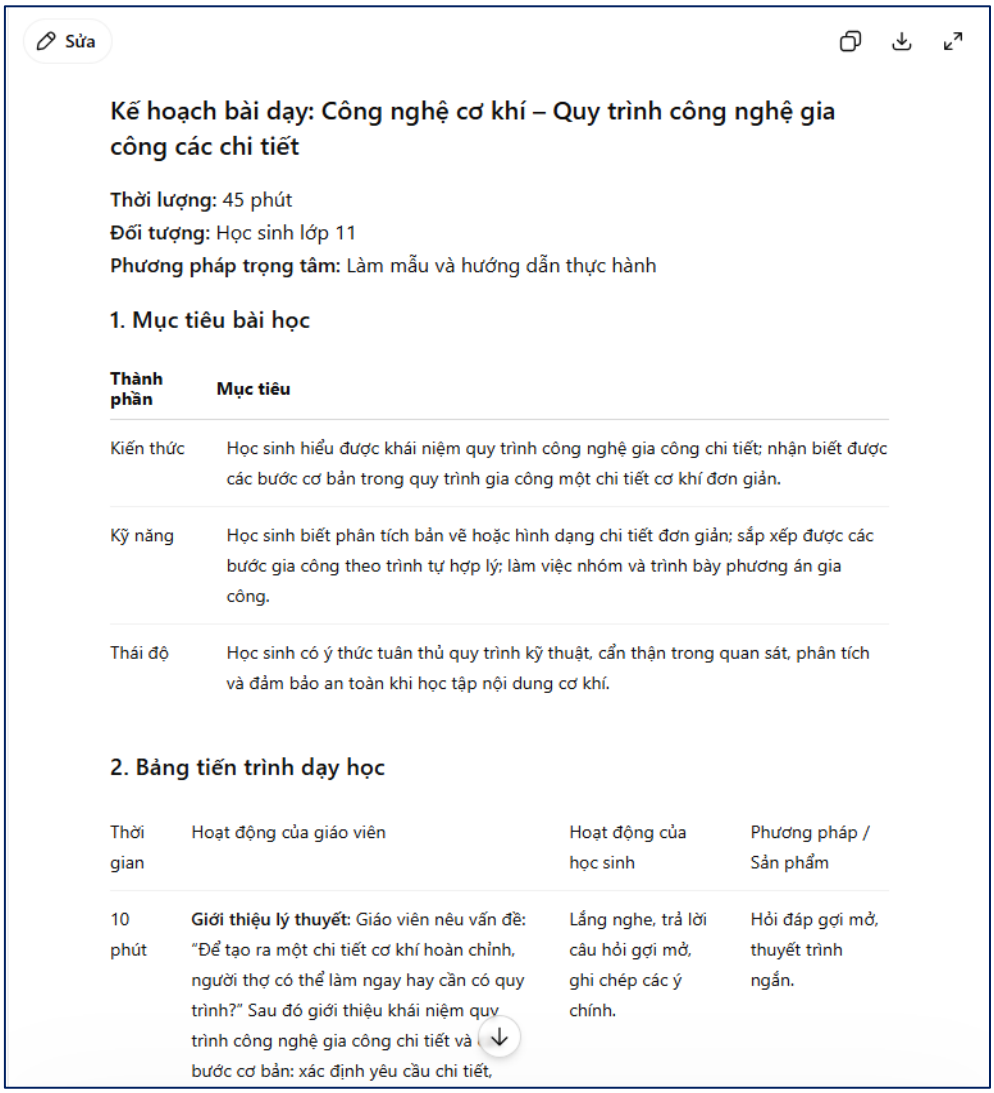
Định dạng: Trình bày dưới dạng bảng tiến trình, gồm thời gian, hoạt động của giáo viên, hoạt động của trẻ và học liệu cần chuẩn bị.

Bước 3. Tương tác và tinh chỉnh

AI sẽ trả về kết quả ban đầu. Thầy cô hãy đọc và yêu cầu AI sửa các phần chưa hợp lý bằng những câu lệnh ngắn, chẳng hạn "Thêm hoạt động thực hành", "Giảm bớt lý thuyết", "Bổ sung quy tắc an toàn" hay "Đổi ví dụ sang bối cảnh địa phương". Chỉ sau vài vòng tinh chỉnh, kết quả sẽ sát thực tế hơn nhiều.

Ví dụ kết quả trả về từ AI:

Một kế hoạch bài dạy có cấu trúc rõ ràng, gồm mục tiêu, lưu ý an toàn và tiến trình theo bảng thời gian.



Sửa

Kế hoạch bài dạy: Công nghệ cơ khí – Quy trình công nghệ gia công các chi tiết

Thời lượng: 45 phút
Đối tượng: Học sinh lớp 11
Phương pháp trọng tâm: Làm mẫu và hướng dẫn thực hành

1. Mục tiêu bài học

Thành phần	Mục tiêu
Kiến thức	Học sinh hiểu được khái niệm quy trình công nghệ gia công chi tiết; nhận biết được các bước cơ bản trong quy trình gia công một chi tiết cơ khí đơn giản.
Kỹ năng	Học sinh biết phân tích bản vẽ hoặc hình dạng chi tiết đơn giản; sắp xếp được các bước gia công theo trình tự hợp lý; làm việc nhóm và trình bày phương án gia công.
Thái độ	Học sinh có ý thức tuân thủ quy trình kỹ thuật, cẩn thận trong quan sát, phân tích và đảm bảo an toàn khi học tập nội dung cơ khí.

2. Bảng tiến trình dạy học

Thời gian	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Phương pháp / Sản phẩm
10 phút	**Giới thiệu lý thuyết:** Giáo viên nêu vấn đề: "Để tạo ra một chi tiết cơ khí hoàn chỉnh, người thợ có thể làm ngay hay cần có quy trình?" Sau đó giới thiệu khái niệm quy trình công nghệ gia công chi tiết và các bước cơ bản: xác định yêu cầu chi tiết,	Lắng nghe, trả lời câu hỏi gợi mở, ghi chép các ý chính.	Hỏi đáp gợi mở, thuyết trình ngắn.

Bước 4. Kiểm duyệt chuyên môn

Đây là bước không thể bỏ qua. Thầy cô dùng kiến thức chuyên môn để xác thực các thông số, quy trình, sự kiện và tính phù hợp trước khi đưa kế hoạch bài dạy vào sử dụng chính thức. AI giúp ta đi nhanh hơn, nhưng người thầy mới là người bảo chứng cho chất lượng.

2.2. Tạo bài giảng trình chiếu với Gamma

Sau khi đã có kế hoạch bài dạy, bước tiếp theo là dựng slide. Gamma (gamma.app) là một trong những công cụ tạo slide bằng AI tốt nhất hiện nay: chỉ từ một dàn ý hoặc đoạn văn bản, Gamma sinh ra một bộ slide hoàn chỉnh, đẹp mắt, có thể chỉnh sửa và xuất ra PowerPoint hay PDF.

Bước 1. Chuẩn bị nội dung

Từ kế hoạch bài dạy đã có, hoặc một file kế hoạch bài dạy sẵn, thầy cô yêu cầu trợ lý AI tạo nội dung bài giảng chi tiết theo số slide mong muốn. Chẳng hạn:

CÂU LỆNH MẪU

- Tạo dàn ý bài giảng trình chiếu gồm 10 slide dựa trên kế hoạch bài dạy ở trên. Bài giảng cần có mục tiêu rõ ràng, trình bày nội dung kiến thức chính, kèm các câu hỏi Quiz đơn giản để củng cố bài và cung cấp đáp án.

Kết quả trả về từ AI:

Slide 1. Tên bài học

Công nghệ cơ khí: Quy trình công nghệ gia công các chi tiết

- Môn: Công nghệ 11
- Thời lượng: 45 phút
- Phương pháp: Làm mẫu và hướng dẫn thực hành

Slide 2. Mục tiêu bài học

Sau bài học, học sinh có thể:

- Hiểu khái niệm quy trình công nghệ gia công chi tiết.
- Nêu được các bước cơ bản khi lập quy trình gia công.
- Phân tích được một chi tiết cơ khí đơn giản.
- Lập được quy trình gia công đơn giản theo nhóm.
- Có ý thức tuân thủ quy trình và đảm bảo an toàn.

Slide 3. Khởi động

Câu hỏi gợi mở:
Khi muốn tạo ra một chi tiết cơ khí, người thợ có nên bắt tay làm ngay không? Vì sao?

Gợi ý thảo luận:

- Cần biết chi tiết có hình dạng, kích thước thế nào.
- Cần chọn vật liệu, dụng cụ, máy móc phù hợp.

Bước 2. Thiết lập trên Gamma

Thầy cô truy cập gamma.app và đăng nhập, nhanh nhất là bằng lựa chọn "**Tiếp tục với Google**". Lần đầu sử dụng, Gamma sẽ hỏi vài câu về mục đích, hãy chọn phương án phù hợp để tiếp tục.

Ở màn hình chính, chọn chức năng **Dán vào văn bản** rồi dán nội dung bài giảng đã tạo. Lưu ý chỉ dán phần nội dung và bỏ các phần thừa. Sau đó chọn chế độ **Thuyết trình** cùng kích thước **Truyền thống 16:9**.



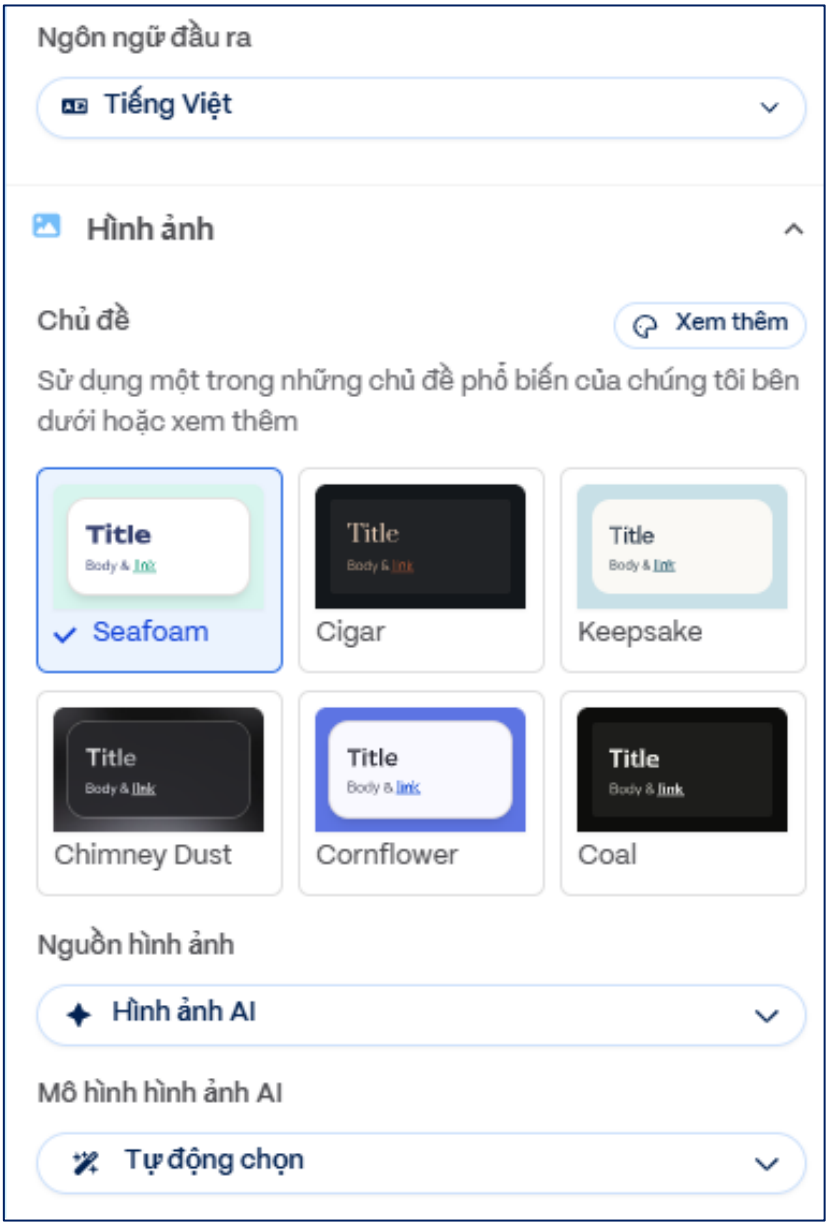
Bước 3. Chọn cách tạo nội dung

Gamma sẽ hỏi thầy cô muốn làm gì với nội dung này. Hãy chọn phương án "**Tạo từ ghi chú hoặc phác thảo**" rồi bấm Tiếp tục.



Bước 4. Kiểm tra cách tách slide và chọn giao diện

Gamma sẽ tự tách nội dung thành từng slide. Thầy cô hãy kiểm tra xem việc tách đã hợp lý chưa và điều chỉnh nếu cần, sau đó chọn ngôn ngữ đầu ra là Tiếng Việt và chọn một giao diện (theme) phù hợp với môi trường sư phạm, chẳng hạn tông xanh dương, xám hoặc trắng.



Bước 5. Tinh chỉnh và xuất bản

Gamma sẽ tạo một bộ slide hoàn chỉnh như ảnh bên dưới. Thầy cô nên kiểm tra lại toàn bộ và điều chỉnh thêm nếu cần. Chúng ta cũng có thể dùng tính năng "Edit with AI", tức hộp chat bên phải màn hình, để ra lệnh sửa bố cục hoặc thay ảnh.



Cuối cùng, hãy xuất file dưới dạng **PowerPoint** hoặc **PDF** để dùng khi giảng dạy không có mạng.

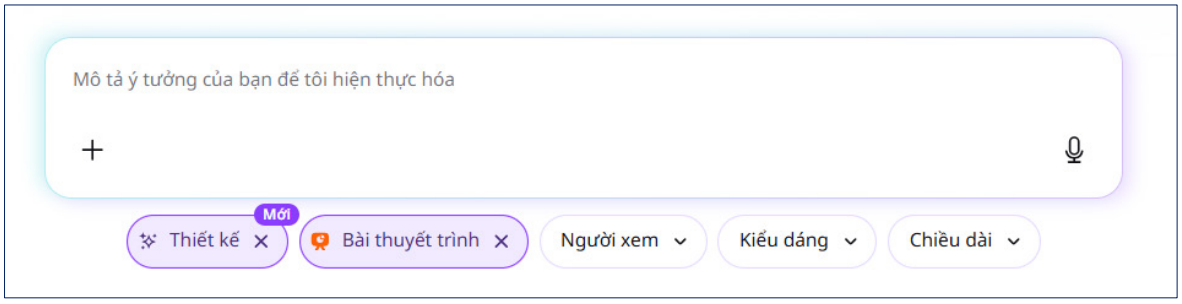


2.3. Tạo bài giảng trình chiếu với Canva AI

Canva (Magic Studio) là lựa chọn mạnh khi thầy cô cần một bài giảng giàu hình ảnh và đồ họa. Quy trình tạo bài thuyết trình bằng Canva AI diễn ra như sau:

1. **Truy cập Canva AI** qua đường link https://www.canva.com/ai và đăng nhập, nên dùng email có tên miền .edu nếu có để đăng ký chương trình Canva cho giáo dục.

2. **Bắt đầu tạo bài thuyết trình:** nhấp "Thiết kế" (Design), chọn loại "Bài thuyết trình" (Presentation).



3. **Tùy chỉnh đối tượng và phong cách:** chọn **Người xem**, ví dụ "Chỉ dẫn" hay "Chuyên nghiệp", **Kiểu dáng** như "Tối giản" hay "Hiện đại", và **Chiều dài**.

4. **Nhập yêu cầu chi tiết:** đây là bước quan trọng nhất, thầy cô mô tả rõ chủ đề, số slide, bố cục và phong cách mong muốn.

5. **Tạo và xem trước:** Canva sinh ra dàn ý; khi hài lòng, nhấn "Tạo thiết kế" để có bộ slide hoàn chỉnh, rồi bấm "Use Canva Editor" để xem tất cả slide.

6. **Chỉnh sửa và hoàn thiện:** thay nội dung, thêm tên người trình bày, điều chỉnh phông chữ, màu sắc, hình ảnh và video.

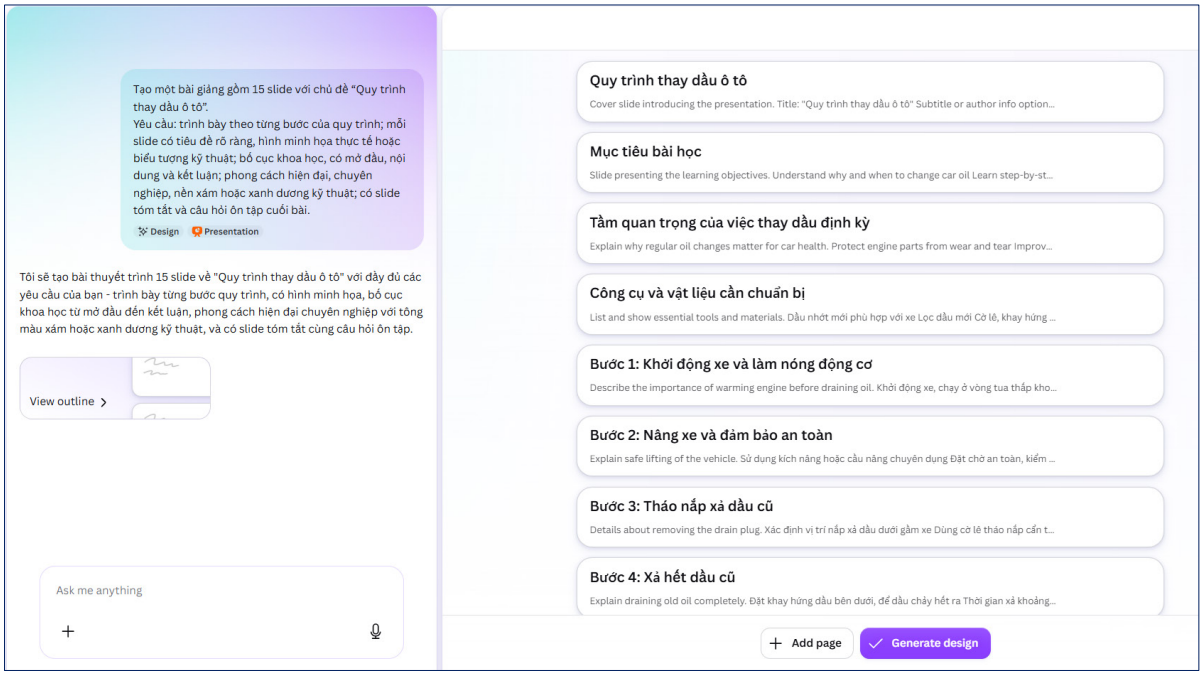
7. **Tải xuống hoặc chia sẻ:** nhấn "Chia sẻ", chọn "Tải xuống" và chọn định dạng phù hợp như PDF hay PowerPoint.

Để thực hành, thầy cô có thể sử dụng câu lệnh mẫu sau đây:

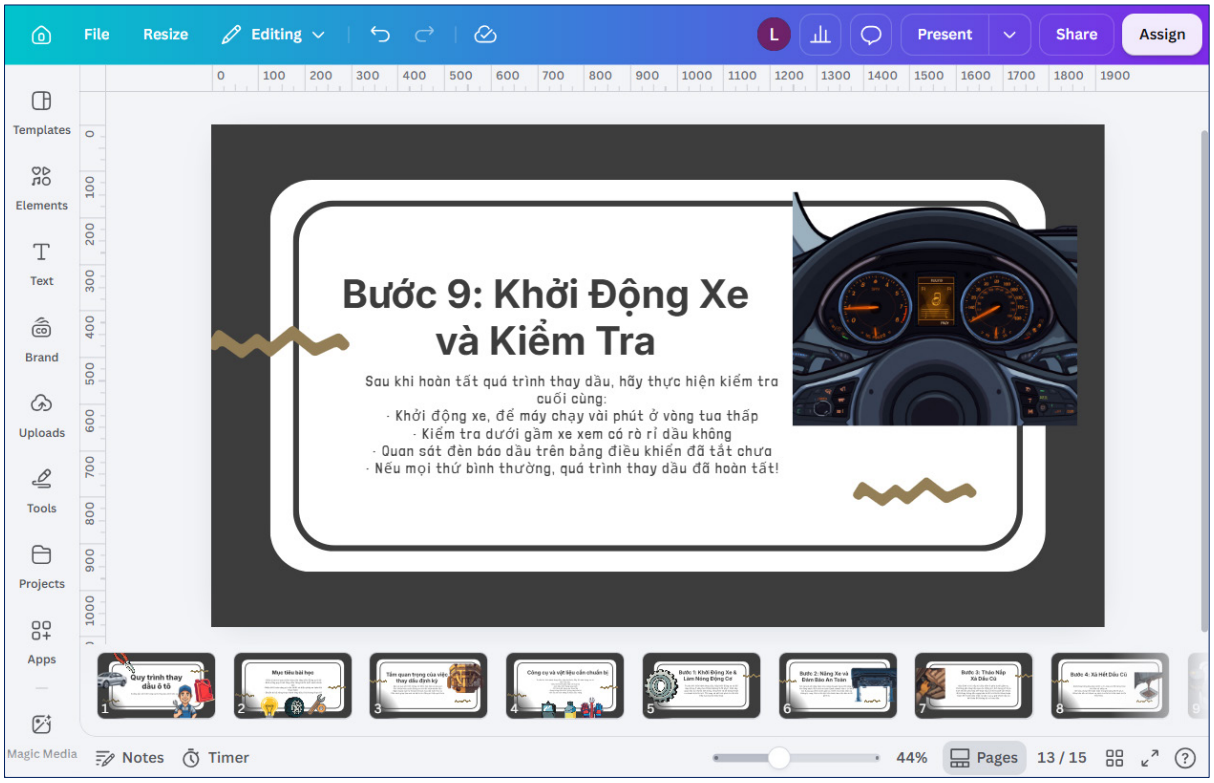
CÂU LỆNH MẪU

- Tạo một bài giảng gồm 15 slide với chủ đề "Quy trình thay dầu ô tô".
  Yêu cầu: trình bày theo từng bước của quy trình; mỗi slide có tiêu đề rõ ràng, hình minh họa thực tế hoặc biểu tượng kỹ thuật; bố cục khoa học, có mở đầu, nội dung và kết luận; phong cách hiện đại, chuyên nghiệp, nền xám hoặc xanh dương kỹ thuật; có slide tóm tắt và câu hỏi ôn tập cuối bài.

Sau khi nhập câu lệnh, Canva AI sẽ tạo dàn ý các slide để thầy cô xem trước. Thầy cô có thể yêu cầu Canva điều chỉnh thêm nếu cần. Khi đã hài lòng với dàn ý, nhấn "**Generate design**" (tạo thiết kế) để Canva tạo bộ slide hoàn chỉnh.



Bộ slide do Canva AI tạo ra, có thể chỉnh sửa toàn diện trong Canva Editor:



Bộ slide do Canva AI tạo ra, có thể chỉnh sửa toàn diện trong Canva Editor.

2.4. Tạo slide có kiểm chứng nguồn với NotebookLM

Gamma và Canva rất tiện khi cần tạo nhanh bài trình chiếu. Tuy nhiên, phần lớn nội dung do các công cụ này sinh ra có thể dựa trên "trí nhớ" của AI, nên đôi khi chưa chính xác hoặc chưa bám sát tài liệu giảng dạy. Khi cần xây dựng một bài giảng chuyên sâu và dựa trên nguồn đáng tin cậy, thầy cô có thể sử dụng NotebookLM để tạo dàn ý từ các tài liệu tham chiếu có thể kiểm chứng. Quy trình như sau:

Dựng dàn ý có kiểm chứng với NotebookLM

1. **Tạo notebook trên NotebookLM**

Truy cập https://notebooklm.google.com, đăng nhập nhanh với Google nếu chưa có tài khoản. Sau đó, tạo một notebook mới cho bài giảng và đặt tên theo môn học, lớp hoặc chủ đề, ví dụ: "**Sinh học 8 - Hệ tuần hoàn**".

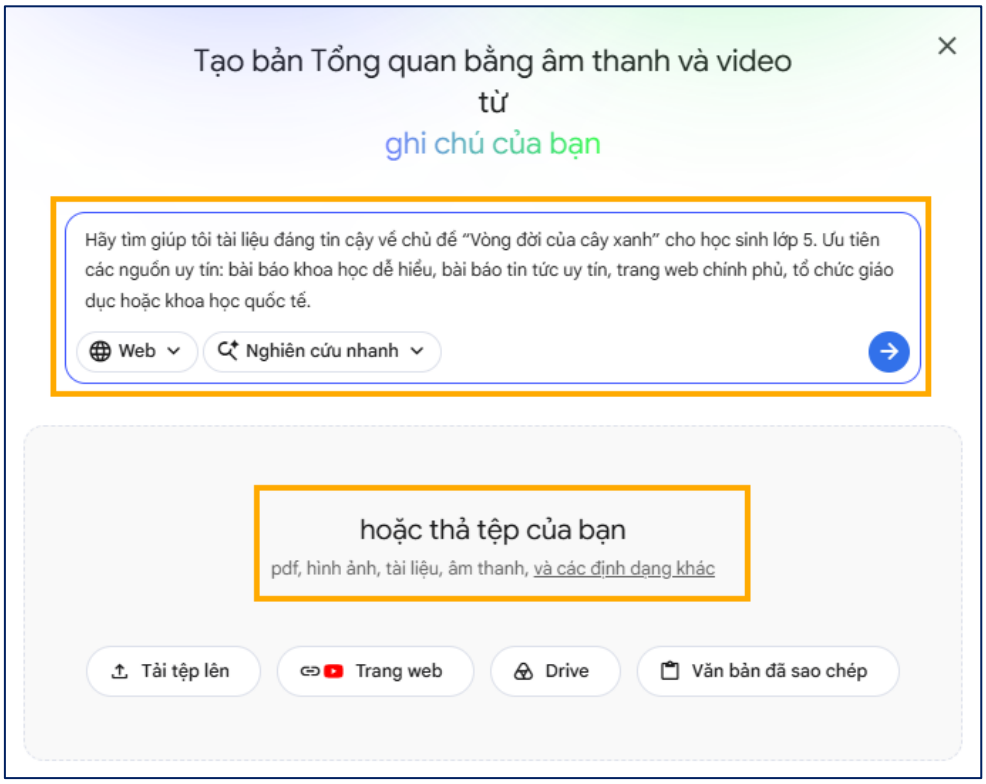


2. Tìm kiếm hoặc tải tài liệu lên NotebookLM

Trong NotebookLM, thầy cô có thể tải lên các tài liệu sẵn có như giáo trình, sách giáo khoa, bài báo hoặc tài liệu chuyên môn để AI tham chiếu. Nếu chưa có tài liệu, thầy cô có thể dùng câu lệnh để yêu cầu gợi ý các nguồn tham khảo đáng tin cậy.

CÂU LỆNH MẪU

▸ Hãy tìm giúp tôi tài liệu đáng tin cậy về chủ đề "Vòng đời của cây xanh" cho học sinh lớp 5. Ưu tiên các nguồn uy tín: bài báo khoa học dễ hiểu, bài báo tin tức uy tín, trang web chính phủ, tổ chức giáo dục hoặc khoa học quốc tế.



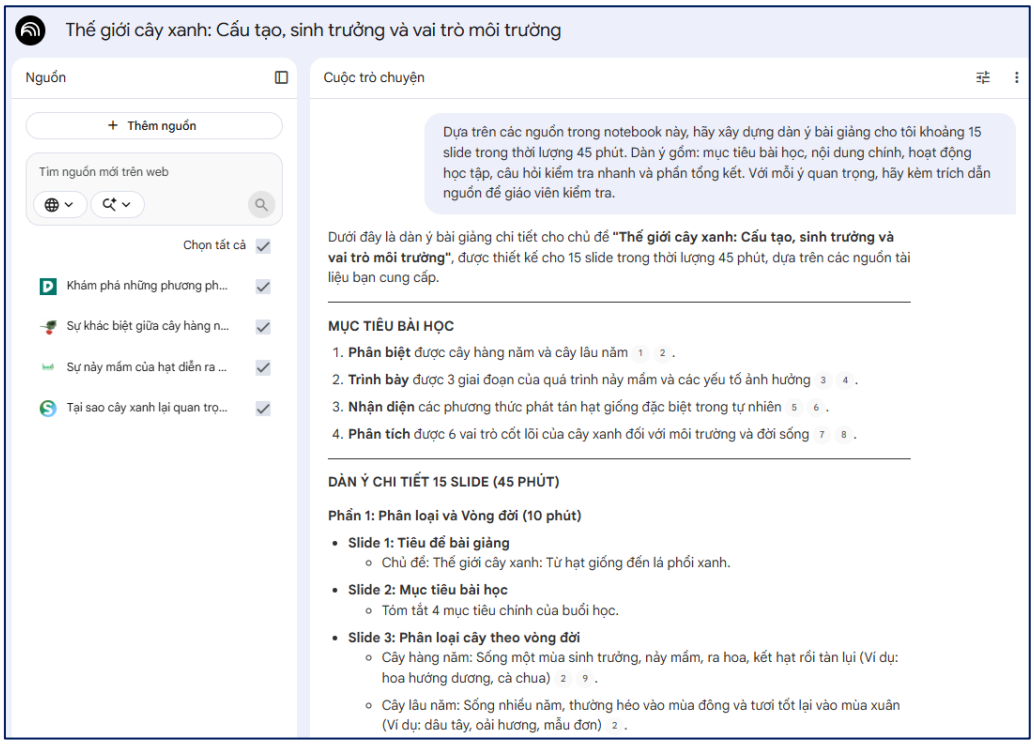
3. Yêu cầu NotebookLM dựng dàn ý bài giảng

Sau khi đã có nguồn tham khảo trong notebook, thầy cô nhập yêu cầu để NotebookLM tạo dàn ý bài giảng dựa trên các nguồn đã cung cấp:

CÂU LỆNH MẪU

▸ Dựa chỉ trên các nguồn trong notebook này, hãy xây dựng dàn ý bài giảng cho tôi khoảng 20 slide trong thời lượng 45 phút. Dàn ý gồm: mục tiêu bài học, nội dung chính, hoạt động học tập, câu hỏi kiểm tra nhanh và phần tổng kết. Với mỗi ý quan trọng, hãy kèm trích dẫn nguồn để giáo viên kiểm tra.

NotebookLM sẽ dựng dàn ý bài giảng dựa trên các nguồn đã cung cấp, kèm trích dẫn để thầy cô dễ dàng kiểm tra lại:



4. **Kiểm tra và chỉnh sửa dàn ý**

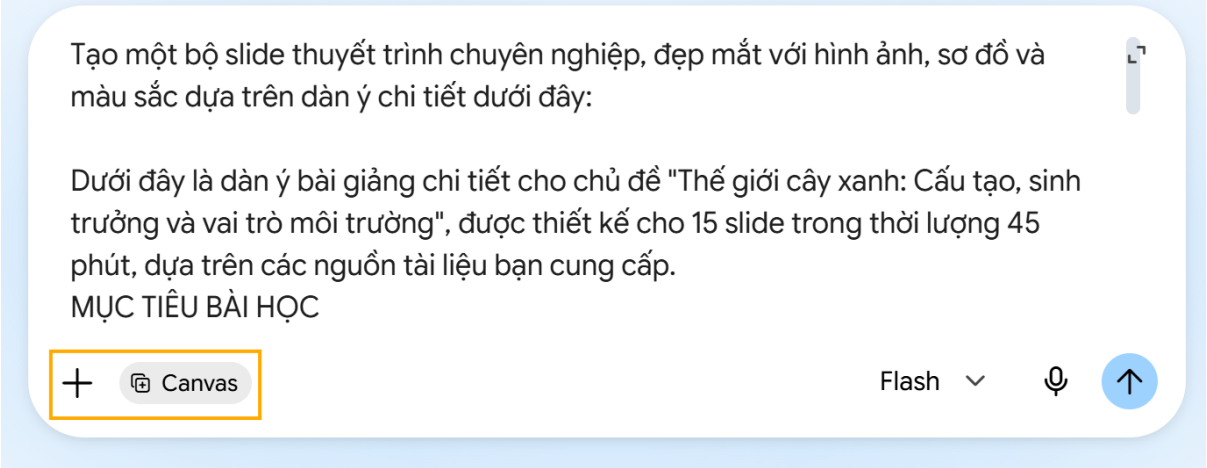
Thầy cô cần đọc lại dàn ý, kiểm tra các trích dẫn, đối chiếu với tài liệu gốc và chỉnh sửa những phần chưa phù hợp. Không nên sử dụng ngay kết quả do AI tạo ra nếu chưa kiểm chứng.

Tạo slide với Gemini Canvas và tinh chỉnh thêm với Google Slides

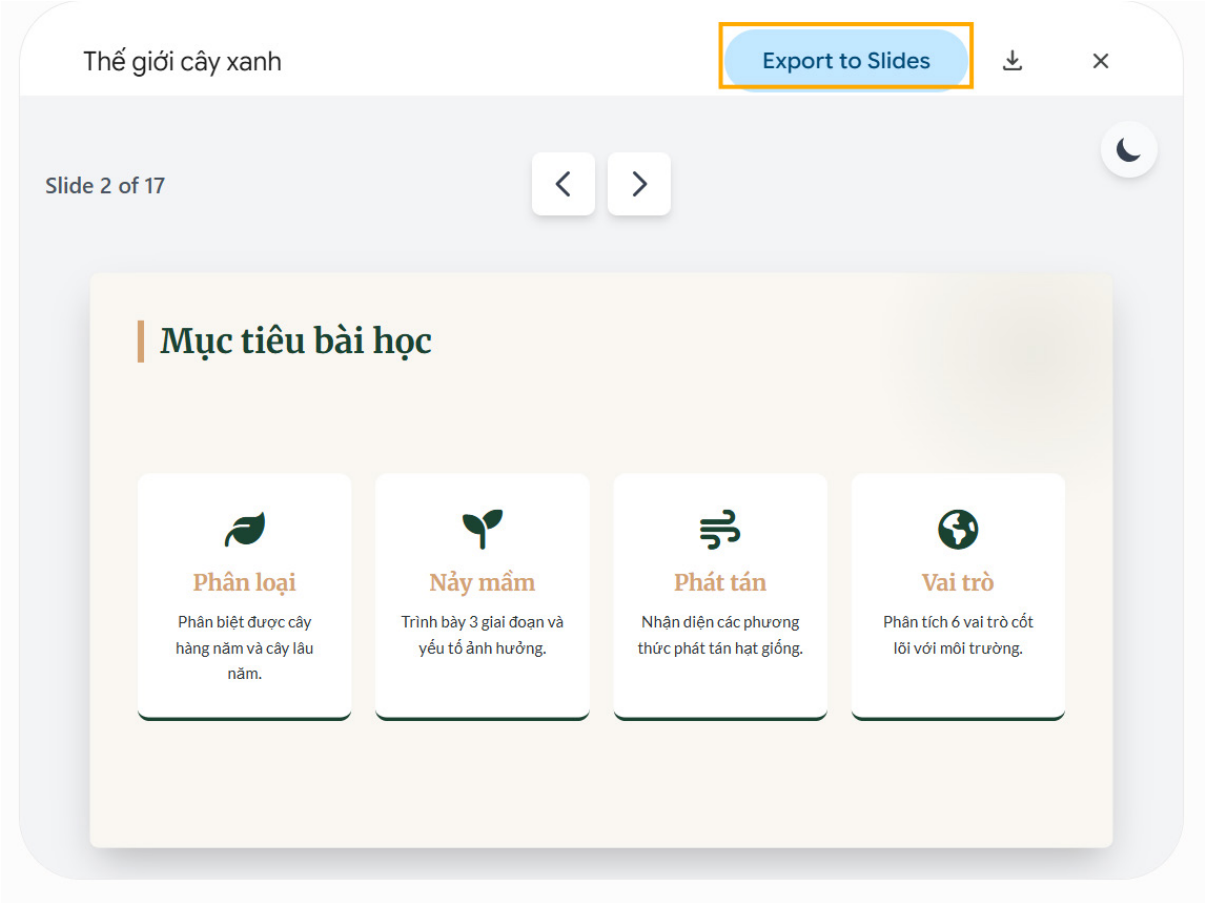
Từ dàn ý chi tiết, thầy cô có thể sử dụng Gamma hoặc Canva AI để tạo thành bộ slide hoàn chỉnh như các phần ở trên. Ngoài ra, thầy cô cũng sao chép dàn ý sang Google Gemini tại đường link https://gemini.google.com, bật chế độ **Canvas** và yêu cầu tạo bộ slide chuyên nghiệp có hình ảnh, sơ đồ và màu sắc.

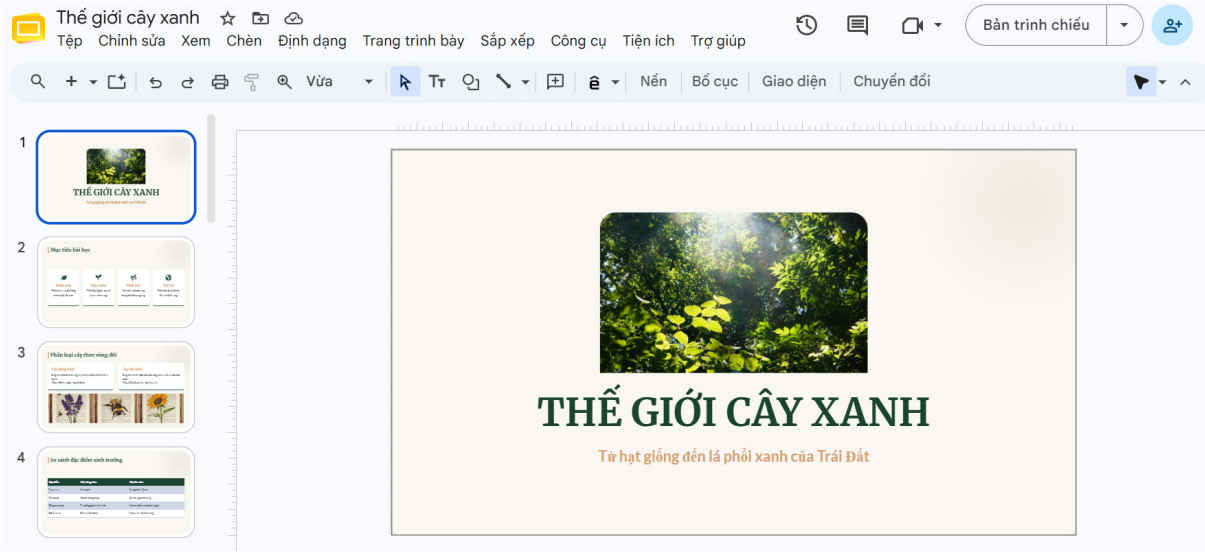
CÂU LỆNH MẪU

Tạo một bộ slide thuyết trình chuyên nghiệp, đẹp mắt với hình ảnh, sơ đồ và màu sắc dựa trên dàn ý chi tiết dưới đây: [Dàn ý chi tiết]



Sau khi Gemini tạo xong bộ slide, thầy cô có thể mở trong Google Slides để tiếp tục chỉnh sửa nội dung, bố cục, hình ảnh và màu sắc nếu cần.





Khi bộ slide đã đạt yêu cầu, thầy cô có thể tải về dưới dạng PowerPoint bằng cách chọn **"Tệp" > "Tải xuống" > "Microsoft PowerPoint (.pptx)"**.

◆ **MẸO THỰC HÀNH**

Ngoài việc tạo mới, AI còn có thể chỉnh sửa trực tiếp các file PowerPoint, Word, Excel có sẵn của thầy cô. Các công cụ như Claude, Microsoft Copilot hay Gemini for Google Workspace cho phép ra lệnh bằng lời, chẳng hạn "rút gọn slide này" hay "thêm một cột tính trung bình vào bảng", ngay trên tài liệu hiện có.

• **LƯU Ý**

Những điều nên và không nên: hãy kiểm chứng mọi dữ kiện, trích dẫn, số liệu so với nguồn gốc, và giữ AI bám vào tài liệu mình đã thực sự đọc. Đồng thời, tránh dán thông tin cá nhân hay bí mật vào công cụ AI dùng chung, tránh tin tưởng những trích dẫn tự sinh khi chưa kiểm tra, và đừng bỏ qua khâu rà soát các hình ảnh do AI tạo.

2.5. Thiết kế bài dạy theo phương pháp sư phạm và mô hình TPACK

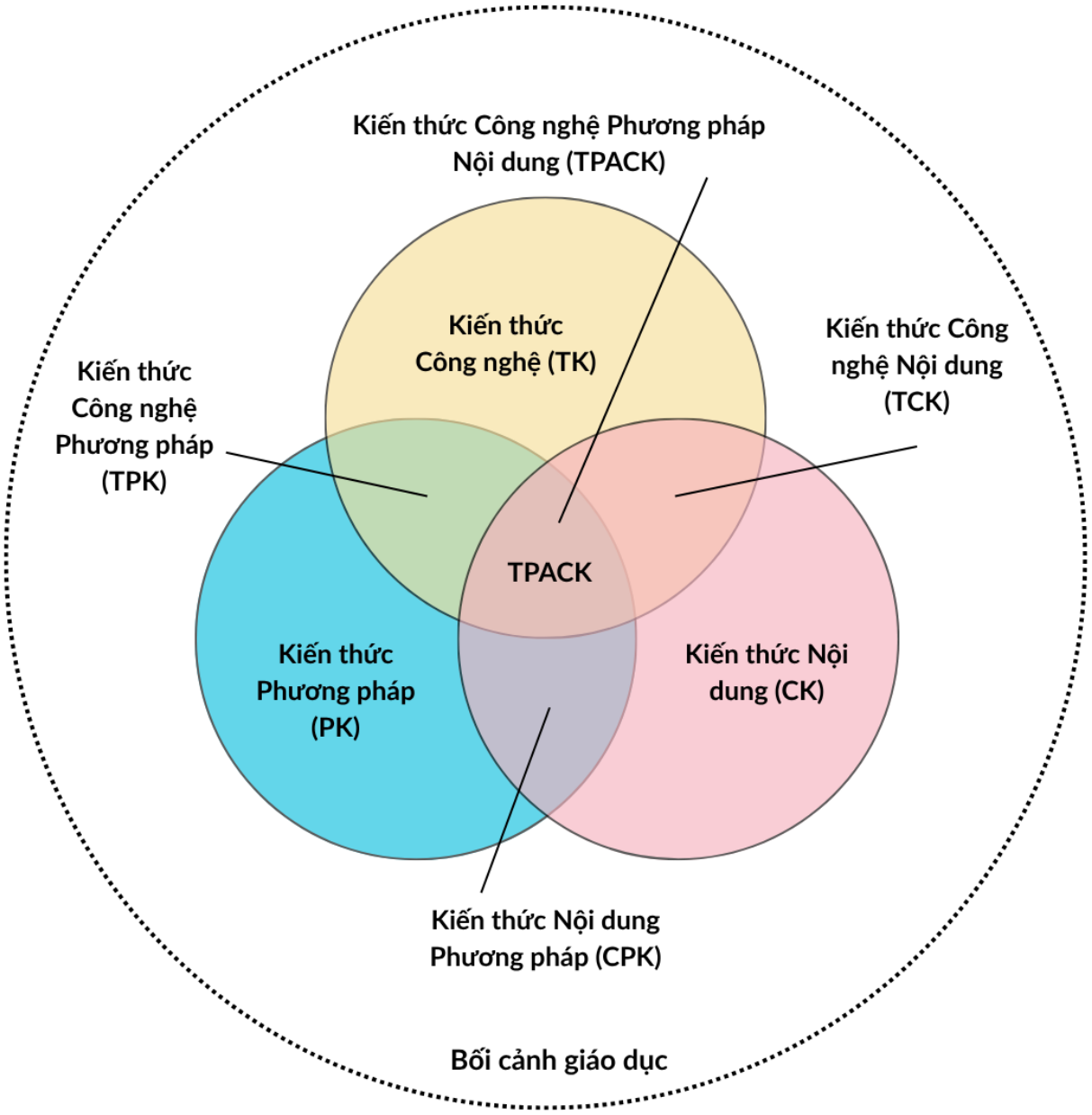
AI không thay thế tư duy sư phạm của người thầy, mà là công cụ giúp thầy cô triển khai các phương pháp dạy học một cách hiệu quả, sáng tạo và linh hoạt hơn.

Mô hình **TPACK** là một khung lý thuyết giúp giáo viên tích hợp công nghệ vào giảng dạy một cách phù hợp. Mô hình này dựa trên sự giao thoa của ba thành phần kiến thức cốt lõi: **Nội dung, Sư phạm và Công nghệ**. Khi ứng dụng AI trong dạy học, TPACK giúp thầy cô suy nghĩ rõ hơn về việc: dùng công nghệ nào, để dạy nội dung gì, bằng phương pháp sư phạm nào.

- **Kiến thức nội dung – Content Knowledge (CK):**Đây là kiến thức chuyên môn về môn học hoặc chủ đề mà thầy cô giảng dạy.
    - **AI hỗ trợ:** AI có thể giúp thầy cô giải thích khái niệm bằng ngôn ngữ đơn giản hơn, tạo ví dụ gần gũi với học sinh, hoặc gợi ý thêm tình huống minh họa phù hợp với bài học.
- **Kiến thức sư phạm – Pedagogical Knowledge (PK):** Đây là kiến thức về phương pháp, chiến lược và cách tổ chức hoạt động dạy học.
    - **AI hỗ trợ:** AI có thể giúp thiết kế hoạt động nhóm, câu hỏi thảo luận, trò chơi học tập, phiếu bài tập hoặc hoạt động củng cố phù hợp với lứa tuổi học sinh.
- **Kiến thức công nghệ – Technological Knowledge (TK):** Đây là hiểu biết về công cụ, phần mềm hoặc nền tảng công nghệ mà thầy cô sử dụng trong dạy học. Trong bối cảnh hiện nay, AI cũng là một trong những công cụ công nghệ quan trọng.
    - **AI hỗ trợ**: AI có thể gợi ý các công nghệ hoặc công cụ phù hợp với mục tiêu bài học, đối tượng học sinh và phương pháp dạy học. Đồng thời, AI cũng có thể được

ứng dụng trực tiếp trong bài học như một công cụ hỗ trợ các hoạt động giảng dạy và học tập.

Mục tiêu của giáo viên là tìm ra điểm giao thoa phù hợp giữa **CK, PK và TK**. Nói cách khác, thầy cô sử dụng AI như một trợ lý để gợi ý thiết kế các hoạt động sư phạm hiệu quả, qua đó giúp học sinh tiếp cận nội dung bài học một cách dễ hiểu, sinh động và hấp dẫn hơn.



Mô hình TPACK: vùng giao thoa của ba loại kiến thức Nội dung, Sư phạm và Công nghệ.

Hoạt động thực hành:

Thầy cô có thể xây dựng một prompt chi tiết, trong đó nêu rõ yêu cầu về **Nội dung**, **Sư phạm** và **vai trò của AI**.

CÂU LỆNH MẪU

▸ Hãy đóng vai một giáo viên Ngữ văn THPT giàu kinh nghiệm. Tôi đang dạy bài **'Tấm Cám'** trong môn **Ngữ văn lớp 10**. Hãy thiết kế một hoạt động dạy học tích cực theo mô hình TPACK:

- **CK:** Học sinh nhận biết được đặc điểm của truyện cổ tích thần kì, phân tích được nhân vật Tấm và hiểu ý nghĩa của các yếu tố kì ảo trong truyện.
- **PK:** Sử dụng phương pháp thảo luận nhóm, đặt câu hỏi gợi mở và trình bày quan điểm cá nhân.
- **TK:** Ứng dụng công cụ AI như ChatGPT để tạo câu hỏi thảo luận, gợi ý tình huống tranh luận; Canva hoặc Google Slides để học sinh trình bày kết quả thảo luận bằng sơ đồ hoặc poster.

Yêu cầu kết quả gồm: mục tiêu hoạt động, cách tổ chức trên lớp, câu hỏi gợi mở cho học sinh, nhiệm vụ nhóm, tiêu chí đánh giá sản phẩm học tập và gợi ý cách giáo viên tổng kết bài học.

Kết quả trả về từ AI:

1. Mục tiêu hoạt động

- **Về kiến thức (CK):** Học sinh chỉ ra được các đặc điểm của truyện cổ tích thần kì thông qua tác phẩm; phân tích được sự chuyển biến trong hành động của nhân vật Tấm qua 4 lần hóa thân; hiểu sâu sắc ý nghĩa nhân sinh và ý nghĩa triết lí của các yếu tố kì ảo.
- **Về kĩ năng (PK):** Phát triển năng lực hợp tác nhóm, tư duy phản biện khi tranh luận và kĩ năng thuyết trình, bảo vệ quan điểm trước tập thể.
- **Về công nghệ (TK):** Học sinh biết cách khai thác công cụ AI để tìm kiếm góc nhìn phản biện; thành thạo việc dùng Canva hoặc Google Slides để chuyển hóa tư duy thành sản phẩm trực quan (sơ đồ/poster).

2. Nhiệm vụ các nhóm học tập

Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm tương ứng với 2 chủ đề lớn (Mỗi chủ đề có 2 nhóm đối lập để tạo không gian tranh biện).

- **Chủ đề 1 (Nhóm 1 và Nhóm 2): Ý nghĩa của các yếu tố kì ảo và 4 lần hóa thân**
  - *Nhiệm vụ:* Phân tích quá trình từ một cô gái thụ động, chỉ biết khóc (chờ Bụt) đến một người chủ động đấu tranh giành lại hạnh phúc qua các kiếp hóa thân (Chim vàng anh, cây xoan đào, khung cửi, quả thị).
- **Chủ đề 2 (Nhóm 3 và Nhóm 4): Hành động trả thù của Tấm ở cuối truyện**
  - *Nhiệm vụ:* Tranh luận về hành động trả thù mẹ con Cám ở cuối truyện. Hành động đó có làm mất đi bản chất lương thiện của nhân vật Tấm không? Có phù hợp với quan niệm công lý "ở hiền gặp lành, ác giả ác báo" của nhân dân ta thời xưa?

◆ **MẸO THỰC HÀNH**

Thầy cô hãy "neo" câu lệnh vào một phương pháp sư phạm mà mình am hiểu. Khi đó AI trở thành công cụ hiện thực hóa chuyên môn của thầy cô, thay vì áp một khuôn mẫu chung chung. Nếu chưa chắc về một phương pháp, hãy nhờ AI giải thích trước, rồi mới yêu cầu soạn bài theo phương pháp đó.

2.6. Thiết kế bao trùm và dạy học trong điều kiện ít công nghệ

AI đặc biệt hữu ích trong việc điều chỉnh cùng một nội dung cho nhiều nhóm trình độ. Thầy cô có thể yêu cầu "Hãy đơn giản hóa đoạn giải thích trên cho học sinh còn yếu", hoặc "Tạo thêm một phiên bản nâng cao cho nhóm học sinh giỏi". Khả năng này giúp việc dạy học phân hóa, vốn rất tốn công, trở nên khả thi hơn nhiều trong điều kiện lớp đông.

Bên cạnh đó, AI phát huy giá trị nhất khi được đặt trong tư duy Thiết kế phổ quát cho học tập (Universal Design for Learning, UDL), tức cung cấp nhiều cách tiếp cận thông tin, nhiều cách thể hiện và tôn trọng sự đa dạng của người học (CAST, 2024). Điều này đặc biệt hữu ích cho học sinh có nhu cầu đặc biệt, học sinh gặp khó khăn đọc viết, hoặc học sinh học bằng ngôn ngữ thứ hai.

Dùng AI để thiết kế bài dạy bao trùm

- Yêu cầu AI soạn nhiều phiên bản cùng một nội dung: bản ngắn, bản có tranh và từ khóa, và bản đầy đủ, để phù hợp nhiều trình độ.
- Với học sinh gặp khó khăn đọc hiểu, cho phép nghe và nói thay vì chỉ đọc và viết.
- Cho học sinh chọn hình thức sản phẩm khác nhau: bài viết, ghi âm thuyết trình, đồ họa thông tin có thuyết minh, hoặc video ngắn.

• **LƯU Ý**

Nguyên tắc ngắn gọn: dùng AI để mở rộng lựa chọn, không để ép một khuôn duy nhất. Với học sinh có nhu cầu đặc biệt hoặc khác biệt về ngôn ngữ, không nên diễn giải sự ngắn gọn hay cách diễn đạt khác lạ như "dấu hiệu gian lận".

Thiết kế "hai lối" cho lớp ít công nghệ và ngoại tuyến

Nhiều lớp học ở Việt Nam, Đông Nam Á và cả vùng xa của Australia chưa có Wi-Fi ổn định hay thiết bị cho từng học sinh. Vì khoảng cách số vẫn còn lớn (ITU, 2024), một bài dạy tốt nên có "hai lối": cùng một ý tưởng sư phạm nhưng có phiên bản trực tuyến và phiên bản ngoại tuyến.

- Mẫu hiệu quả nhất là "AI dùng ở khâu chuẩn bị của giáo viên, học sinh vẫn học bằng giấy": giáo viên dùng AI ở nhà để tạo ba mức câu hỏi, hôm sau in ra và dạy bình thường.
- Với lớp chỉ có một máy chiếu, dùng AI ở chế độ cả lớp: cùng nhau kiểm tra câu trả lời của AI, sửa lỗi và rút ra "quy tắc kiểm chứng".
- Với nơi gần như không có Internet, xây một thư mục "đầu ra AI đã kiểm duyệt" trên USB hoặc máy nội bộ để tái sử dụng nhiều lần.

> ◆ **MẸO THỰC HÀNH**
>
> Khi soạn kế hoạch bài dạy, thầy cô nên ghi rõ điều kiện thiết bị cho từng hoạt động: "không cần Internet", "một thiết bị cho cả lớp", "mỗi nhóm một thiết bị", hay "mỗi em một thiết bị". Cách gắn nhãn này giúp đồng nghiệp chọn nhanh theo điều kiện thật của lớp mình.

2.7. Kiểm chứng, tinh chỉnh và những lỗi thường gặp

Bản nháp từ AI là điểm khởi đầu, không phải sản phẩm cuối. Trước khi đưa vào lớp, thầy cô hãy rà soát theo một danh mục tiêu chí, đồng thời lưu ý tránh những "cái bẫy" quen thuộc:

- **Tính chính xác:** nội dung kiến thức có đúng và cập nhật không, có "ảo giác" nào không?
- **Phù hợp đối tượng:** ngôn ngữ, độ khó và thời lượng có vừa sức học sinh không?
- **Bám sát chương trình:** có đáp ứng yêu cầu cần đạt của Chương trình GDPT 2018 không?
- **Khả thi thực tế:** hoạt động có phù hợp với cơ sở vật chất, sĩ số và thời gian thực của lớp không?
- **Dấu ấn cá nhân:** đã bổ sung phong cách, ví dụ địa phương và sự sáng tạo riêng của thầy cô chưa?

Bốn lỗi thường gặp và cách khắc phục

Lỗi thứ nhất là câu lệnh quá chung chung. Một yêu cầu như "soạn giúp tôi bài về môi trường" sẽ cho kết quả nhạt nhòa. Cách khắc phục là bổ sung đủ các yếu tố của một câu lệnh tốt, gồm môn, lớp, thời lượng, phương pháp và định dạng.

Lỗi thứ hai là chấp nhận ngay bản nháp đầu tiên. Bản nháp đầu hiếm khi hoàn hảo. Người thầy giỏi xem đó là điểm khởi đầu để đối thoại và tinh chỉnh, chứ không sao chép nguyên.

Lỗi thứ ba là bỏ qua khâu kiểm chứng. Tin tưởng AI tuyệt đối là rủi ro lớn nhất. Mọi nội dung kiến thức đều phải được thẩm định trước khi lên lớp, đặc biệt là các con số, sự kiện và công thức.

Lỗi thứ tư là đánh mất dấu ấn cá nhân. Một bài giảng hoàn toàn do AI tạo thường thiếu ngữ cảnh và sự kết nối với học sinh cụ thể của lớp mình. Vì vậy, thầy cô hãy luôn thêm ví dụ địa phương, câu chuyện riêng và phong cách của chính mình.

Kết luận chương

Trong chương này, chúng ta đã cùng đi qua từng bước biến AI thành một trợ lý soạn giảng, tạo kế hoạch bài dạy, dựng slide với Gamma và Canva, thiết kế bài dạy theo phương pháp sư phạm và mô hình TPACK. Mỗi công đoạn đều được trình bày theo hướng có thể làm theo ngay. Dù vậy, người thầy vẫn là tác giả cuối cùng: thẩm định, tinh chỉnh và thổi dấu ấn cá nhân vào từng bài dạy. AI giúp ta đi nhanh hơn, nhưng chính thầy cô mới quyết định bài dạy có chạm tới học sinh hay không. Sang chương tiếp theo, chúng ta sẽ cùng khai thác AI trong thiết kế kiểm tra, đánh giá.

★ NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ

✓ Quy trình bốn bước tạo kế hoạch bài dạy: xác định đầu vào, viết câu lệnh có cấu trúc, tinh chỉnh, rồi kiểm duyệt.

✓ Tạo dàn ý trước rồi mới nên tạo bộ slide hoàn chỉnh.

✓ Neo câu lệnh vào một phương pháp sư phạm và mô hình TPACK để công nghệ phục vụ mục tiêu dạy học.

✓ AI tạo bản nháp, còn người thầy thẩm định, tinh chỉnh và là tác giả cuối cùng.

✓ Tránh bốn lỗi: câu lệnh chung chung, chấp nhận bản nháp đầu, bỏ kiểm chứng, và mất dấu ấn cá nhân.

Tài liệu tham khảo

CAST. (2024). *Universal Design for Learning guidelines* (Version 3.0). CAST. https://udlguidelines.cast.org/

International Telecommunication Union. (2024). *Measuring digital development: Facts and figures* 2024. ITU.



CHƯƠNG

03

ỨNG DỤNG AI TRONG THIẾT KẾ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Tạo đề kiểm tra, đáp án, tiêu chí đánh giá, đa dạng, bám sát nội dung và đối tượng học sinh

CHƯƠNG 3

ỨNG DỤNG AI TRONG THIẾT KẾ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Kiểm tra, đánh giá là một trong những công việc đòi hỏi nhiều sự cẩn trọng nhất của người thầy. AI có thể giúp thầy cô tạo câu hỏi nhanh hơn, đa dạng hơn và hỗ trợ xây dựng đáp án, rubric, phản hồi học tập. Tuy nhiên, chính người thầy mới là người quyết định bài kiểm tra có đo đúng mục tiêu học tập, phù hợp với năng lực học sinh và đảm bảo tính công bằng hay không.

★ TRONG CHƯƠNG NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Tìm hiểu về lợi ích và nguyên tắc nền tảng khi sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá
- ✓ Khai thác AI để tạo câu hỏi trắc nghiệm và tự luận theo các mức độ nhận thức của thang Bloom
- ✓ Sử dụng tài liệu nguồn và bản đặc tả đề kiểm tra để nâng cao chất lượng câu hỏi
- ✓ Sinh ma trận đề và bộ câu hỏi từ mục tiêu bài học, nội dung trọng tâm và mức độ mong muốn
- ✓ Tạo đáp án, hướng dẫn chấm, bảng tiêu chí đánh giá và cải thiện phản hồi học tập cho học sinh
- ✓ Tạo nội dung kiểm tra có công thức Toán, Khoa học
- ✓ Nhận diện giới hạn của AI và ứng phó với tình trạng gian lận trong kiểm tra, thi cử

Mở đầu chương

Ra đề kiểm tra và chấm bài là một trong những công việc cần nhiều tâm huyết. Nhu cầu có nhiều phiên bản đề cho ngân hàng câu hỏi, cá nhân hóa đề theo năng lực học sinh và đánh giá thường xuyên hơn càng làm tăng áp lực này. AI tạo sinh mở ra khả năng tiết kiệm đáng kể thời gian: từ một bộ dữ liệu đầu vào tốt, thầy cô có thể tạo ra hàng loạt câu hỏi đa dạng chỉ trong vài phút, kèm theo đáp án, hướng dẫn chấm và cả gợi ý phản hồi cho học sinh.

Tuy nhiên, kiểm tra đánh giá là khâu nhạy cảm, ảnh hưởng trực tiếp đến học sinh và phản ánh chất lượng dạy học. Một câu hỏi sai, lệch mục tiêu hay không bám chương trình có thể gây hậu quả thực sự, từ việc khiến học sinh hiểu sai kiến thức đến gây bất công trong đánh giá. Vì vậy,

chương này không chỉ hướng dẫn cách tạo đề bằng AI mà còn nhấn mạnh quy trình kiểm soát chất lượng, cùng những giới hạn mà người thầy phải bù đắp bằng chuyên môn của mình.

Cũng cần làm rõ ngay một điều: trong giáo dục hiện đại, đánh giá không chỉ là việc chấm điểm cuối kỳ, tức đánh giá kết quả, mà còn là một phần của quá trình dạy học, tức đánh giá vì học tập. AI có thể hỗ trợ cả hai chiều hướng này, và chương sẽ lần lượt làm rõ.

3.1. Cơ sở nền tảng khi ứng dụng AI trong kiểm tra, đánh giá

Trước khi đi vào kỹ thuật, thầy cô hãy cùng nhìn rõ AI giải quyết được những "khó khăn" nào của giáo viên trong khâu đánh giá. Việc thấy rõ lợi ích sẽ giúp ta đầu tư đúng chỗ:

Thách thức của giáo viên	AI hỗ trợ như thế nào
Mất nhiều thời gian soạn đề và chấm bài	Tạo nhanh đề và đáp án, giải phóng thời gian cho hoạt động khác
Cần nhiều đề cho ngân hàng câu hỏi	Sinh đa dạng phiên bản đề từ cùng một nội dung
Cần cá nhân hóa theo năng lực học sinh	Điều chỉnh độ khó, tạo đề riêng cho từng nhóm trình độ
Cần đánh giá thường xuyên	Ra đề nhanh giúp tăng tần suất kiểm tra, theo dõi tiến bộ
Cần hỗ trợ nhận xét, phản hồi	Gợi ý nhận xét, tiêu chí chấm điểm và phản hồi cá nhân hóa

Như bảng trên cho thấy, giá trị lớn nhất của AI không phải là "thay giáo viên chấm bài", mà là giải phóng thời gian cho những công việc lặp lại, để người thầy tập trung vào phần đòi hỏi phán đoán chuyên môn, đó là đánh giá tư duy, sự sáng tạo và quá trình tiến bộ của từng học sinh.

Nguyên tắc vàng: chất lượng đề phụ thuộc dữ liệu đầu vào

Đây là nguyên tắc quan trọng nhất của cả chương. Chất lượng bộ câu hỏi do AI tạo ra phụ thuộc trực tiếp vào chất lượng đầu vào mà giáo viên cung cấp. Cùng một công cụ AI, một câu lệnh sơ sài sẽ cho những câu hỏi chung chung, sai lệch, còn một câu lệnh được chuẩn bị kỹ với đầy đủ dữ liệu sẽ cho bộ đề gần như có thể dùng ngay.

Bốn thành phần đầu vào có thể tạo một đề kiểm tra tốt là: câu lệnh rõ ràng, chi tiết, nội dung kiến thức cần kiểm tra, mô tả mức độ nhận thức, và câu hỏi mẫu.



Các hình thức kiểm tra đánh giá trong nhà trường

Trong nhà trường, kiểm tra đánh giá không chỉ nhằm ghi nhận kết quả cuối cùng của học sinh, mà còn là một phần của quá trình dạy học. Có thể phân biệt hai hình thức đánh giá cơ bản: đánh giá quá trình và đánh giá định kì (Nguyễn Chí Trung và cộng sự, 2021).

- **Đánh giá quá trình**: hay còn gọi là đánh giá thường xuyên, diễn ra trong khi học sinh đang học. Mục đích chính là giúp giáo viên nhận biết mức độ hiểu bài, khó khăn và sự tiến bộ của học sinh để kịp thời điều chỉnh cách dạy. Đồng thời, học sinh cũng được tham gia vào quá trình đánh giá thông qua tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng và phản hồi, từ đó biết mình đang ở đâu và cần cải thiện điều gì. Cách tiếp cận này gắn với hai quan điểm hiện đại: đánh giá vì sự phát triển học tập và đánh giá như một hoạt động học tập.

- **Đánh giá định kì:** thường được thực hiện sau khi kết thúc một bài học, một chủ đề, một học kì hoặc một giai đoạn học tập. Hình thức này giúp xác định mức độ học sinh đạt được so với yêu cầu cần đạt, từ đó ghi nhận kết quả học tập ở một thời điểm nhất định. Nếu đánh giá quá trình tập trung vào việc hỗ trợ học sinh tiến bộ trong khi học, thì đánh giá định kì thiên về tổng kết, xác nhận kết quả sau một giai đoạn học tập. Đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì đều có thể được thực hiện bằng nhận xét hoặc điểm số, tùy theo quy định, đặc thù môn học và yêu cầu cần đạt.

Như vậy, đánh giá hiệu quả cần kết hợp cả hai hình thức. Đánh giá thường xuyên giúp giáo viên và học sinh điều chỉnh quá trình dạy học kịp thời; đánh giá định kì giúp nhìn lại kết quả đã đạt được. Khi được sử dụng đúng mục đích, kiểm tra đánh giá không còn chỉ là "cho điểm", mà trở thành công cụ hỗ trợ học sinh học tốt hơn và giúp giáo viên cải thiện chất lượng dạy học.

Lưu ý về quy định kiểm tra, đánh giá tại Việt Nam. Giáo viên tiểu học cần tham chiếu đầy đủ Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT ngày 04/9/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định đánh giá học sinh tiểu học; giáo viên trung học cơ sở và trung học phổ thông cần tham chiếu Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông.

Đánh giá thường xuyên và đánh giá định kỳ có mục đích, hình thức và yêu cầu khác nhau. Khi dùng AI để tạo câu hỏi, ma trận, bản đặc tả, đáp án hoặc nhận xét, giáo viên phải bám yêu cầu cần đạt, thực hiện đúng quy trình chuyên môn và quy định của nhà trường hoặc cơ quan quản

lý. Sản phẩm do AI tạo chỉ là bản nháp, không thay thế khâu thẩm định và phê duyệt theo thẩm quyền.

Lưu ý khi ứng dụng AI để thiết kế kiểm tra đánh giá

Dù là đánh giá quá trình hay đánh giá định kì, AI chỉ tạo ra kết quả hữu ích khi giáo viên cung cấp đầu vào đủ rõ và đủ đúng. Vì vậy, trước khi yêu cầu AI tạo đề, thầy cô nên chuẩn bị bốn thành phần quan trọng sau:

- **Câu lệnh rõ ràng, chi tiết:** nêu rõ môn, lớp, bộ sách, nội dung, số câu, hình thức và cách trình bày.
- **Nội dung kiến thức cần kiểm tra:** đính kèm trang sách giáo khoa hoặc tài liệu nguồn để AI bám sát.
- **Mô tả mức độ nhận thức:** định nghĩa rõ thế nào là Nhận biết, Thông hiểu, Vận dụng và Vận dụng cao.
- **Câu hỏi mẫu:** cung cấp ví dụ để AI noi theo đúng định dạng và phong cách mong muốn.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

AI có thể tạo ra nội dung nghe có vẻ hợp lý nhưng không chính xác, còn gọi là "ảo giác", hoặc đưa ra câu hỏi, ví dụ, nhận xét chưa phù hợp do thiên lệch trong dữ liệu. Vì vậy, mọi đề kiểm tra, đáp án, rubric và phản hồi do AI gợi ý cần được giáo viên kiểm tra kỹ bằng chuyên môn, đối chiếu với sách giáo khoa, chương trình môn học và các nguồn tin cậy trước khi sử dụng với học sinh

Phân loại câu hỏi theo mức độ nhận thức thang Bloom

Linh hồn của một đề kiểm tra tốt nằm ở sự phân bổ hợp lý các câu hỏi theo mức độ nhận thức. Đây cũng là điểm mà AI cần được hướng dẫn rõ ràng, bởi nếu không, AI có xu hướng tạo ra phần lớn câu hỏi ở mức ghi nhớ đơn giản. Bốn mức độ nhận thức thường dùng trong chương trình giáo dục phổ thông là:

Mức độ	Yêu cầu đối với học sinh
Nhận biết	Nhắc lại hoặc nhận ra được kiến thức, kỹ năng đã học
Thông hiểu	Trình bày, giải thích được kiến thức theo cách hiểu của cá nhân
Vận dụng	Vận dụng kiến thức, kỹ năng để giải quyết vấn đề quen thuộc, tương tự
Vận dụng cao	Giải quyết vấn đề mới hoặc đưa ra phản hồi hợp lý một cách linh hoạt

◆ MẸO THỰC HÀNH

Khi viết câu lệnh, thầy cô hãy quy định rõ số câu cho từng mức độ, chẳng hạn "5 câu nhận biết, 3 câu thông hiểu, 2 câu vận dụng". Việc này buộc AI phân bổ đúng và giúp ta kiểm soát được độ khó của đề.

3.2. Xây dựng đề kiểm tra trắc nghiệm

Trắc nghiệm là loại đề mà AI hỗ trợ hiệu quả nhất. Chúng ta sẽ đi từ cách cơ bản đến cách nâng cao; mỗi cấp độ cho chất lượng cao hơn nhờ được cung cấp nhiều dữ liệu đầu vào hơn.

Cách cơ bản: mô tả rõ môn, lớp, bài học và yêu cầu câu hỏi

Ở mức đơn giản nhất, thầy cô chỉ cần mô tả rõ môn, lớp, bài học cùng yêu cầu về số câu và độ khó:

CÂU LỆNH MẪU

- Tôi là giáo viên tiếng Anh tiểu học, đang dạy theo sách Family and Friends 4 – Class Book. Hãy giúp tôi tạo một bài kiểm tra trắc nghiệm gồm 5 câu hỏi để ôn tập Unit 2 "The Concert". Các câu hỏi cần có độ khó đa dạng (dễ, trung bình, khó), mỗi câu có 4 lựa chọn A, B, C, D và chỉ 1 đáp án đúng.

Kết quả trả về từ AI:

Mini Test: Unit 2 – The Concert

Choose the best answer A, B, C or D.

1. Easy – Vocabulary
What can you hear at a concert?
A. Music
B. A sandwich
C. A pencil
D. A chair

2. Easy – Vocabulary
Which one is a musical instrument?
A. Drum
B. Window
C. Schoolbag
D. Ruler

3. Medium – Grammar
There _____ many people at the concert yesterday.
A. is
B. are
C. was
D. were

4. Medium – Grammar
The children _____ songs at the concert last night.
A. play
B. played
C. playing
D. plays

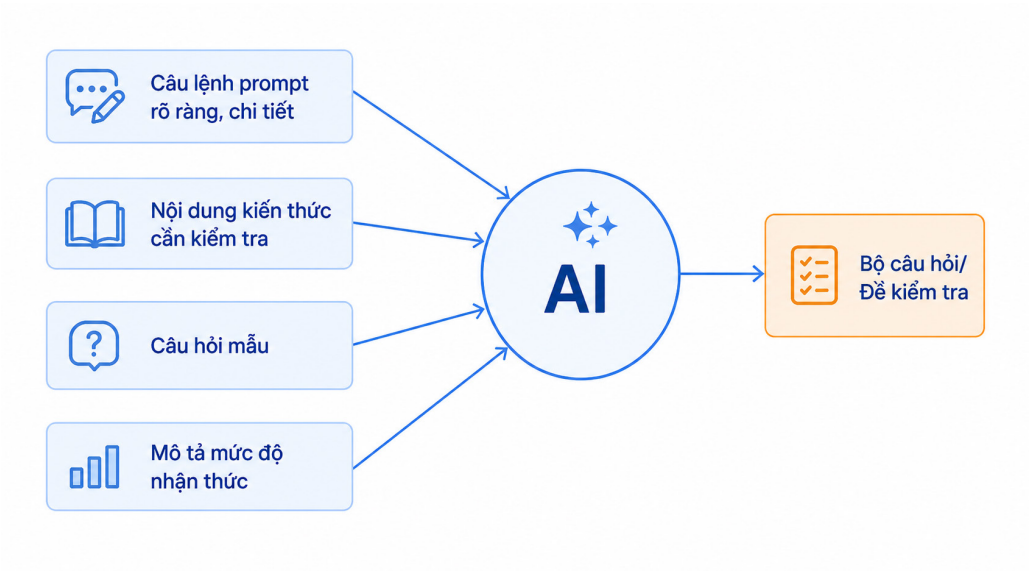
5. Hard – Reading comprehension
Read the sentence:
Tom went to the concert with his family. He liked the drums best because they were loud and exciting.
What did Tom like best?
A. The songs
B. The drums
C. The guitar
D. The tickets

Answer Key

1. A
2. A
3. D
4. B
5. B

Cách tốt hơn: đính kèm tài liệu và mô tả mức độ nhận thức

Để đề bám sát sách giáo khoa và đúng mục tiêu, thầy cô có thể đính kèm tài liệu nội dung cùng bảng mô tả mức độ nhận thức, rồi cấu trúc câu lệnh thành các mục rõ ràng.



Việc tổ chức prompt bằng các thẻ giúp AI hiểu rõ vai trò của từng phần. Khi có nhiều yêu cầu, thầy cô có thể dùng cấu trúc Markdown (dấu #) để phân cấp nội dung:

- **Dấu # cho mục lớn:** #NGỮ CẢNH, #HƯỚNG DẪN, #DỮ LIỆU, #YÊU CẦU.
- **Dấu ## cho mục nhỏ bên trong:** ##Nội dung bài học, ##Miêu tả và ví dụ về mức độ nhận thức.

Cách phân tách này giúp AI nhận diện chính xác bối cảnh, dữ liệu, nhiệm vụ và định dạng đầu ra, từ đó phản hồi đúng trọng tâm hơn.

CÂU LỆNH MẪU

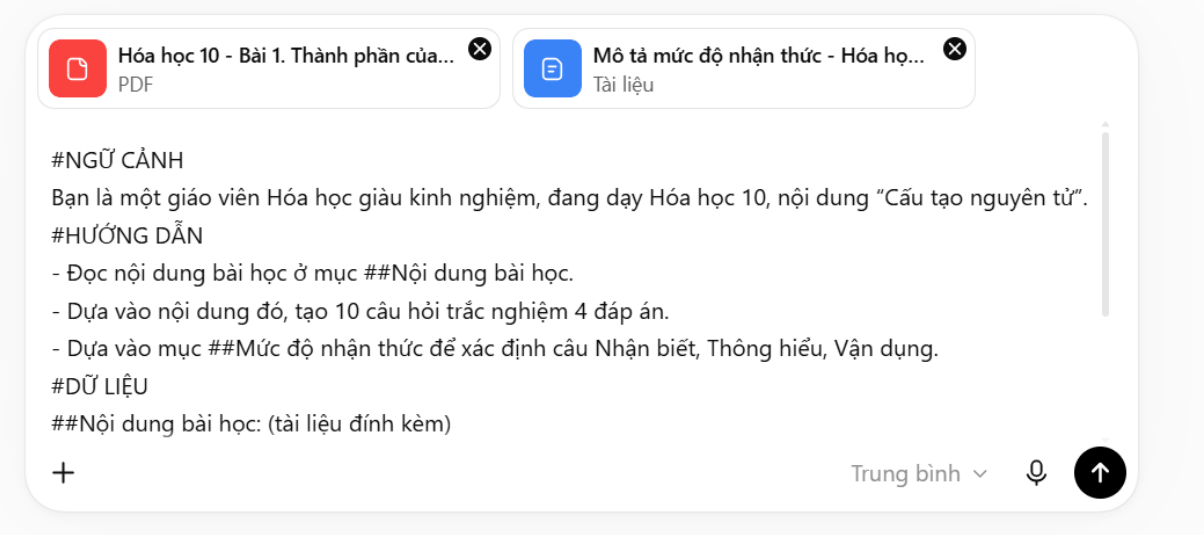
#NGỮ CẢNH
Bạn là một giáo viên Hóa học giàu kinh nghiệm, đang dạy Hóa học 10, nội dung "Cấu tạo nguyên tử".

#HƯỚNG DẪN
- Đọc nội dung bài học ở mục ##Nội dung bài học.
- Dựa vào nội dung đó, tạo 10 câu hỏi trắc nghiệm 4 đáp án.
- Dựa vào mục ##Mức độ nhận thức để xác định câu Nhận biết, Thông hiểu, Vận dụng.

#DỮ LIỆU
##Nội dung bài học: (tài liệu đính kèm)
Miêu tả và ví dụ về mức độ nhận thức: (tài liệu đính kèm)

#YÊU CẦU
- 10 câu, gồm 5 Nhận biết, 3 Thông hiểu, 2 Vận dụng.
- Chỉ dùng nội dung trong tài liệu đính kèm, có thể thay đổi ví dụ.
- Trình bày trong file .docx.

Giao diện khi thực hành với ChatGPT:



Kết quả trả về từ AI:

ĐỀ TRẮC NGHIỆM HÓA HỌC 10

Bài 1. Thành phần của nguyên tử – Nội dung: Cấu tạo nguyên tử

Cấu trúc: 10 câu trắc nghiệm, gồm 5 câu Nhận biết, 3 câu Thông hiểu, 2 câu Vận dụng. Mỗi câu có 4 phương án A, B, C, D và chỉ 1 đáp án đúng.

Câu 1 (Nhận biết). Thành phần cấu tạo của nguyên tử gồm hai phần nào?
A. Hạt nhân và vỏ nguyên tử.
B. Proton và neutron.
C. Proton và electron.
D. Neutron và electron.

Câu 2 (Nhận biết). Hạt nhân nguyên tử được tạo nên chủ yếu bởi các hạt nào?
A. Electron và neutron.
B. Proton và electron.
C. Proton và neutron.
D. Electron, proton và neutron.

Câu 3 (Nhận biết). Hạt electron trong nguyên tử có điện tích tương đối là
A. +1.
B. 0.
C. -1.
D. +2.

Câu 4 (Nhận biết). Kí hiệu của hạt proton là
A. n.
B. p.
C. e.
D. A.

Câu 5 (Nhận biết). Số khối A của hạt nhân nguyên tử được xác định bằng
A. tổng số proton và electron.
B. tổng số neutron và electron.
C. tổng số proton và neutron.
D. hiệu số proton và neutron.

Với đề kiểm tra chính thức như giữa kỳ hay cuối kỳ, thầy cô có thể yêu cầu AI bám theo ma trận đề và bản đặc tả, vốn là những tài liệu chuẩn của tổ chuyên môn. Hãy đính kèm đầy đủ ma trận đề, bản đặc tả, nội dung dạy học và mô tả mức độ nhận thức. Khi đó, AI sẽ tạo đề tuân thủ đúng tỷ lệ các mức độ theo ma trận.

• LƯU Ý

Càng lên các cấp độ cao hơn, lượng dữ liệu đầu vào đính kèm càng nhiều và chất lượng đề càng tốt. Đây chính là minh họa sống động cho nguyên tắc "đầu vào tốt cho đầu ra tốt".

Tạo ngân hàng câu hỏi nhanh chóng

Một thế mạnh nổi bật của AI là tạo ra nhiều phiên bản câu hỏi từ cùng một nội dung, giúp xây dựng ngân hàng đề để chống học tủ và quay cóp. Sau khi đã có một bộ câu hỏi ưng ý, thầy cô chỉ cần một câu lệnh ngắn:

• • • CÂU LỆNH MẪU

- Dựa trên 5 câu hỏi trắc nghiệm ở trên, hãy tạo thêm 10 câu hỏi tương tự về cùng chủ đề, giữ nguyên mức độ nhận thức nhưng thay đổi dữ kiện và ví dụ.

Kết quả trả về từ AI:

Additional Mini Test: Unit 2 – The Concert

Choose the best answer A, B, C or D.

1. Easy – Vocabulary
What do people usually do at a concert?
A. Listen to music
B. Cook dinner
C. Do homework
D. Clean the classroom

2. Easy – Vocabulary
Which one is a musical instrument?
A. Guitar
B. Desk
C. Book
D. Hat

3. Easy – Vocabulary
Who plays music in a concert?
A. A musician
B. A doctor
C. A farmer
D. A pilot

4. Easy – Vocabulary
What can you see on a concert stage?
A. A band
B. A bed
C. A fridge
D. A toothbrush

5. Medium – Grammar
There _____ a big concert at school yesterday.
A. is
B. are
C. was
D. were

6. Medium – Grammar
The band _____ very well last night.
A. play
B. played
C. plays
D. playing

7. Medium – Grammar
There _____ many drums on the stage.
A. was
B. were
C. is
D. am

8. Medium – Grammar
Mai _____ the piano at the concert yesterday.
A. play
B. plays
C. played
D. playing

9. Hard – Reading comprehension
Read the sentence:
Lucy went to the concert with her friends. She liked the guitar best because it sounded beautiful.
What did Lucy like best?
A. The drums
B. The piano
C. The guitar
D. The stage

10. Hard – Reading comprehension
Read the sentence:
Ben watched a school concert yesterday. His sister sang a song, and his brother played the drums.
Who played the drums?
A. Ben
B. Ben's sister
C. Ben's brother
D. Ben's teacher

Answer Key
1. A
2. A
3. A
4. A
5. C
6. B
7. B
8. C
9. C
10. C

3.3. Xây dựng đề kiểm tra tự luận

Với tự luận, thầy cô hãy yêu cầu AI tạo nhiều đề ở các mức độ khác nhau, kèm gợi ý cấu trúc và những ý chính cần đạt. Cách này đặc biệt hữu ích cho các môn xã hội như Ngữ văn, Lịch sử hay Giáo dục công dân.

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy đóng vai một giáo viên Ngữ văn giàu kinh nghiệm. Soạn 03 đề thi tự luận cho học sinh lớp 12, tập trung vào văn bản "Tây Tiến" của Quang Dũng.
  - Đề 1 (Thông hiểu, Phân tích): phân tích một đoạn thơ, làm nổi bật vẻ đẹp bi tráng của người lính.
  - Đề 2 (Vận dụng, So sánh): so sánh hình tượng người lính trong "Tây Tiến" và "Đồng chí".
  - Đề 3 (Vận dụng cao, Nghị luận): từ hình tượng người lính, trình bày suy nghĩ về lý tưởng sống của thế hệ trẻ.

  Mỗi đề kèm gợi ý cấu trúc và những ý chính cần đạt.

Kết quả trả về từ AI:

Sửa

Đề 1. Thông hiểu – Phân tích

Đề bài:

Phân tích đoạn thơ sau trong bài thơ *Tây Tiến* của Quang Dũng để làm nổi bật vẻ đẹp bi tráng của người lính Tây Tiến:

"*Tây Tiến đoàn binh không mọc tóc
Quân xanh màu lá dữ oai hùm
Mắt trừng gửi mộng qua biên giới
Đêm mơ Hà Nội dáng kiều thơm

Rải rác biên cương mồ viễn xứ
Chiến trường đi chẳng tiếc đời xanh
Áo bào thay chiếu anh về đất
Sông Mã gầm lên khúc độc hành.*"

Gợi ý cấu trúc bài làm

1. Mở bài

Giới thiệu khái quát về tác giả Quang Dũng, bài thơ *Tây Tiến* và đoạn thơ cần phân tích. Nêu vấn đề nghị luận: vẻ đẹp bi tráng của người lính Tây Tiến.

Sửa

Đề 2. Vận dụng – So sánh

Đề bài:
So sánh hình tượng người lính trong bài thơ *Tây Tiến* của Quang Dũng và bài thơ *Đồng chí* của Chính Hữu. Từ đó, nhận xét về vẻ đẹp của người lính trong thơ ca kháng chiến chống Pháp.

Gợi ý cấu trúc bài làm

1. Mở bài
Giới thiệu khái quát hai tác giả, hai tác phẩm. Nêu vấn đề nghị luận: hình tượng người lính trong *Tây Tiến* và *Đồng chí* vừa có điểm gặp gỡ, vừa có nét riêng độc đáo.

2. Thân bài

a. Khái quát về hai tác phẩm

- *Tây Tiến* được viết bằng cảm hứng lãng mạn, tái hiện hình tượng người lính nơi núi rừng miền Tây vừa hào hùng, vừa hào hoa.
- *Đồng chí* viết về người lính xuất thân từ nông dân, có vẻ đẹp mộc mạc, chân thực, gắn bó trong tình đồng đội.

Sửa

Đề 3. Vận dụng cao – Nghị luận

Đề bài:
Từ hình tượng người lính trong bài thơ *Tây Tiến* của Quang Dũng, anh/chị hãy trình bày suy nghĩ về lý tưởng sống của thế hệ trẻ hôm nay.

Gợi ý cấu trúc bài làm

1. Mở bài
Giới thiệu hình tượng người lính Tây Tiến trong bài thơ của Quang Dũng. Dẫn dắt đến vấn đề nghị luận: lý tưởng sống của thế hệ trẻ trong cuộc sống hôm nay.

2. Thân bài

a. Giải thích vấn đề

- Lý tưởng sống là mục tiêu cao đẹp, là phương hướng giúp con người sống có ý nghĩa.
- Với tuổi trẻ, lý tưởng sống giúp mỗi người biết phấn đấu, vượt qua khó khăn và đóng góp cho cộng đồng.
- Lý tưởng sống không nhất thiết phải là điều quá lớn lao, mà có thể bắt đầu từ việc học tập nghiêm túc, sống có trách nhiệm, biết yêu thương và cống hiến.

Một lưu ý quan trọng với tự luận: AI có thể tạo đề và dàn ý gợi ý rất nhanh, nhưng việc đánh giá bài làm tự luận thì vẫn cần đến chuyên môn của người thầy, bởi nó đòi hỏi cảm thụ văn chương, đánh giá lập luận và sự sáng tạo. Vì vậy, AI nên dừng ở vai trò hỗ trợ tạo đề và phác thảo đáp án.

3.4. Tạo đáp án, hướng dẫn chấm và tiêu chí đánh giá

Một đề kiểm tra hoàn chỉnh cần đi kèm đáp án và hướng dẫn chấm. Thầy cô có thể yêu cầu AI tạo đồng thời đề và đáp án, hoặc tạo đáp án và biểu điểm cho một đề có sẵn. Với câu tự luận, hãy yêu cầu AI nêu các tiêu chí cho điểm cùng mức điểm tương ứng.

Xây dựng bảng tiêu chí đánh giá

Bảng tiêu chí đánh giá (rubric) là công cụ minh bạch, hữu ích cho cả giáo viên khi chấm lẫn học sinh khi tự đánh giá. AI rất giỏi trong việc dựng một rubric rõ ràng, nhiều mức độ:

CÂU LỆNH MẪU

> #NGỮ CẢNH: Bạn là giáo viên Tin học, đang cho học sinh thiết kế trò chơi trên Scratch để ôn tập kiến thức môn học khác.
>
> #HƯỚNG DẪN: Xây dựng bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm, bao quát cả kiến thức, khả năng lập trình và yếu tố sáng tạo. Mỗi tiêu chí mô tả rõ với 4 mức: Rất tốt (4đ), Tốt (3đ), Trung bình (2đ), Chưa đạt (1đ).
>
> #YÊU CẦU: Trình bày dạng bảng; từ 4 đến 6 tiêu chí bao quát kiến thức môn học, kỹ năng lập trình, giao diện và tương tác, tính sáng tạo cùng mức độ hoàn thiện.

Kết quả AI trả về thường có dạng bảng như minh họa dưới đây (đã rút gọn), mà thầy cô có thể chỉnh sửa lại cho phù hợp:

Dưới đây là bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm trò chơi Scratch dùng để ôn tập kiến thức môn học khác.

Tiêu chí	Rất tốt – 4đ	Tốt – 3đ	Trung bình – 2đ	Chưa đạt – 1đ
1. Nội dung kiến thức môn học	Nội dung ôn tập chính xác, bám sát bài học; câu hỏi/nhiệm vụ đa dạng, giúp người chơi củng cố kiến thức rõ ràng.	Nội dung cơ bản chính xác, phù hợp bài học; có một số câu hỏi/nhiệm vụ giúp ôn tập kiến thức.	Có nội dung liên quan đến bài học nhưng còn đơn giản, ít câu hỏi hoặc có một vài điểm chưa chính xác.	Nội dung không rõ ràng, sai nhiều kiến thức hoặc chưa thể hiện mục tiêu ôn tập.
2. Ý tưởng trò chơi và tính sáng tạo	Ý tưởng hấp dẫn, có cốt truyện hoặc cách chơi mới lạ; kết hợp tốt giữa trò chơi và nội dung học tập.	Ý tưởng phù hợp, có yếu tố sáng tạo; cách chơi tương đối thú vị.	Ý tưởng còn quen thuộc, ít điểm mới; nội dung học tập được đưa vào nhưng chưa thật tự nhiên.	Ý tưởng sơ sài, thiếu sáng tạo; trò chơi chưa gắn rõ với mục tiêu học tập.
3. Kỹ năng lập trình trên Scratch	Sử dụng hiệu quả các khối lệnh như điều kiện, vòng lặp, biến, điểm số, thông báo; chương trình chạy logic, ít lỗi.	Có sử dụng một số khối lệnh phù hợp; trò chơi hoạt động tương đối ổn định, còn lỗi nhỏ.	Chương trình chạy được nhưng lệnh còn đơn giản; có lỗi ảnh hưởng một phần đến trải nghiệm chơi.	Chương trình lỗi nhiều, không chạy được hoặc chưa thể hiện rõ kỹ năng lập trình cơ bản.
4. Giao diện, âm thanh và tương tác	Giao diện đẹp, dễ nhìn; nhân vật, phông nền, âm thanh phù hợp; người chơi tương tác rõ ràng và thuận tiện.	Giao diện khá rõ ràng; có nhân vật, phông nền hoặc âm thanh phù hợp; thao tác chơi tương đối dễ hiểu.	Giao diện còn đơn giản hoặc chưa thống nhất; tương tác chưa thật thuận tiện.	Giao diện rối hoặc quá sơ sài; người chơi khó hiểu cách tương tác.

3.5. Tạo đề kiểm tra với công cụ chuyên biệt dành cho giáo viên

Bên cạnh việc viết câu lệnh trực tiếp trên các công cụ AI hội thoại đa năng như ChatGPT, Gemini hay Copilot, thầy cô cũng có thể sử dụng các nền tảng chuyên cho giáo dục để tạo đề kiểm tra đánh giá một cách thuận tiện và hiệu quả hơn. Một ví dụ là **Upskii**, nền tảng cho phép giáo viên xây dựng đề kiểm tra dựa trên ma trận, sinh câu hỏi bằng AI, chỉnh sửa nội dung và xuất đề dưới dạng tài liệu Word.

Điểm thuận tiện của cách làm này là giáo viên không phải bắt đầu từ một trang trống. Thay vào đó, thầy cô có thể cấu hình trước các thành phần quan trọng của đề kiểm tra, chẳng hạn như môn học, lớp, chủ đề, số lượng câu hỏi, dạng câu hỏi, mức độ nhận thức và phân bố câu theo ma trận. Dựa trên cấu hình này, AI sẽ đề xuất bộ câu hỏi tương ứng, giúp đề kiểm tra bám sát hơn mục tiêu đánh giá thay vì chỉ sinh câu hỏi một cách rời rạc.

Sau khi AI sinh câu hỏi, giáo viên vẫn giữ vai trò kiểm soát chất lượng cuối cùng: có thể chỉnh sửa trực tiếp câu hỏi, phương án trả lời và đáp án; yêu cầu AI thay thế những câu chưa phù hợp; sau đó tải đề về dưới dạng file Word để tiếp tục định dạng, in ấn hoặc lưu trữ. Nhờ đó, nền tảng này có thể hỗ trợ thầy cô rút ngắn thời gian soạn đề, đồng thời vẫn bảo đảm đề kiểm tra được rà soát và điều chỉnh theo chuyên môn của giáo viên.

Quy trình gợi ý:

- **Bước 1: Xác định mục tiêu kiểm tra đánh giá**

Trước khi dùng AI, giáo viên cần xác định rõ nội dung cần kiểm tra, thời lượng, số câu hỏi dự kiến, dạng câu hỏi và mức độ nhận thức mong muốn nếu có. Đây là bước quan trọng vì thông tin càng rõ thì câu hỏi do AI tạo ra càng tốt và sát với yêu cầu.

- **Bước 2: Đăng nhập Upskii**

Thầy cô truy cập nền tảng Upskii qua đường link https://upskii.com và chọn "**Đăng nhập với Google**" để đăng nhập nhanh bằng tài khoản Gmail. Nếu chưa thiết lập "**kết nối AI cá nhân**" trước đó, thầy cô có thể bấm vào biểu tượng tài khoản trên góc phải màn hình và thực hiện theo hướng dẫn để hoàn tất thiết lập.

- **Bước 3: Cấu hình đề kiểm tra trên Upskii**

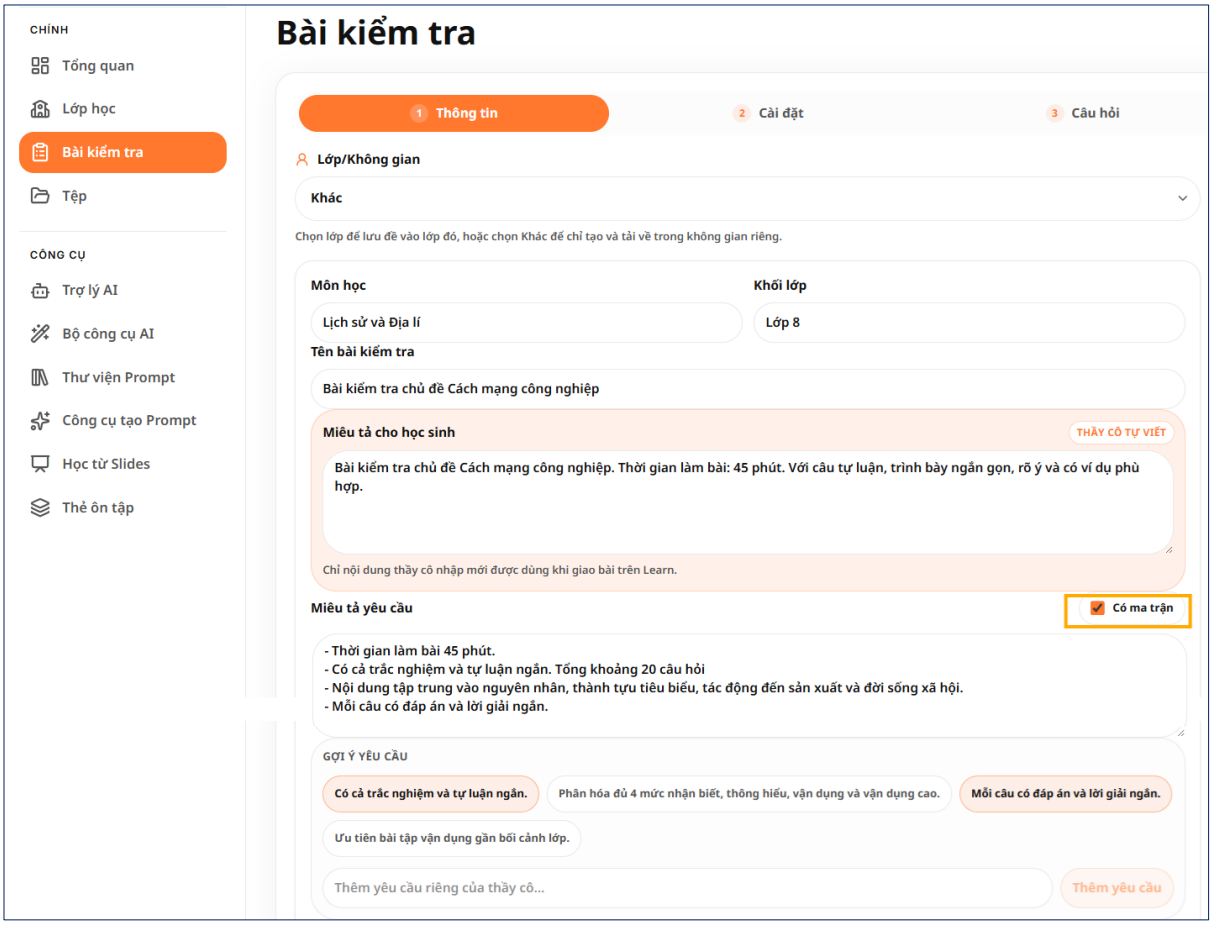
Tại thanh menu ngang bên trái, thầy cô lựa chọn tính năng "**Bài kiểm tra**". Nền tảng cho phép thầy cô có thể tự soạn các câu hỏi thủ công, hoặc sử dụng AI để hỗ trợ. Ở đây, chúng ta sẽ lựa chọn "**Dùng AI hỗ trợ**" cho hoạt động thực hành này.



Thầy cô nhập các thông tin cơ bản như môn học, khối lớp, tên bài kiểm tra, nội dung kiểm tra và bấm chọn vào lựa chọn "**Có ma trận**" nếu muốn thiết lập ma trận câu hỏi. Chẳng hạn như:

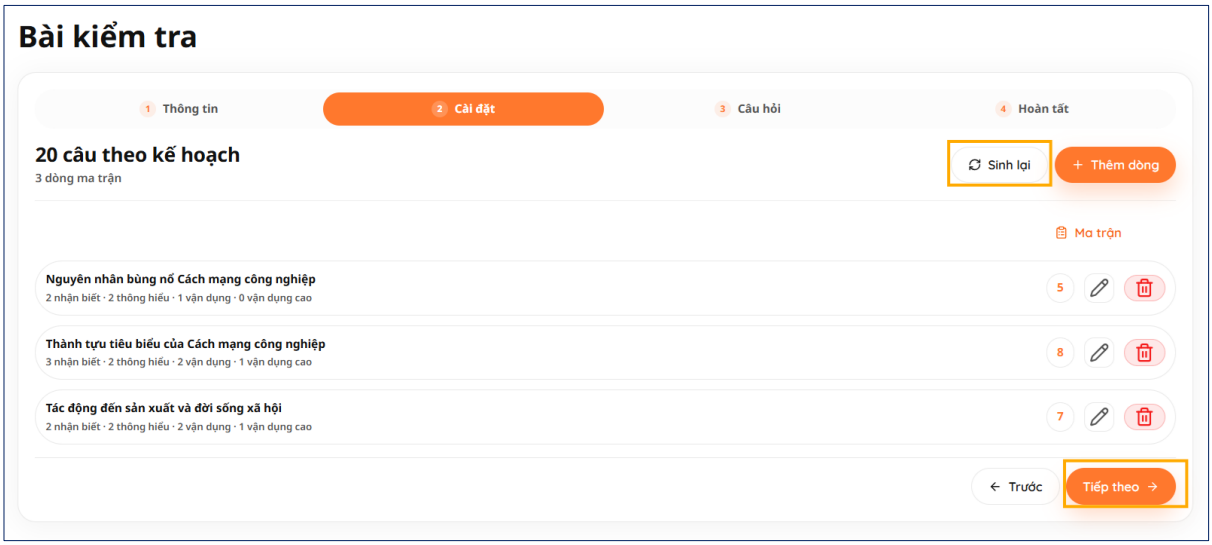
- **Môn học:** Lịch sử và Địa lí
- Khối lớp: Lớp 8
- **Tên bài kiểm tra:** Bài kiểm tra chủ đề Cách mạng công nghiệp
- **Miêu tả cho học sinh:** Bài kiểm tra chủ đề Cách mạng công nghiệp. Thời gian làm bài: 45 phút. Với câu tự luận, trình bày ngắn gọn, rõ ý và có ví dụ phù hợp.
- **Miêu tả yêu cầu:** Thời gian làm bài 45 phút. Có cả trắc nghiệm và tự luận ngắn, tổng khoảng 20 câu hỏi. Nội dung tập trung vào nguyên nhân, thành tựu tiêu biểu, tác động đến sản xuất và đời sống xã hội. Mỗi câu có đáp án và lời giải ngắn.

Việc cấu hình này giúp hệ thống hiểu được đề cần bao nhiêu câu, thuộc những nội dung nào và phân bố theo các mức độ nhận thức ra sao. Sau khi điền đầy đủ các thông tin phù hợp, thầy cô bấm vào nút "**Tiếp theo**" để tiếp tục.

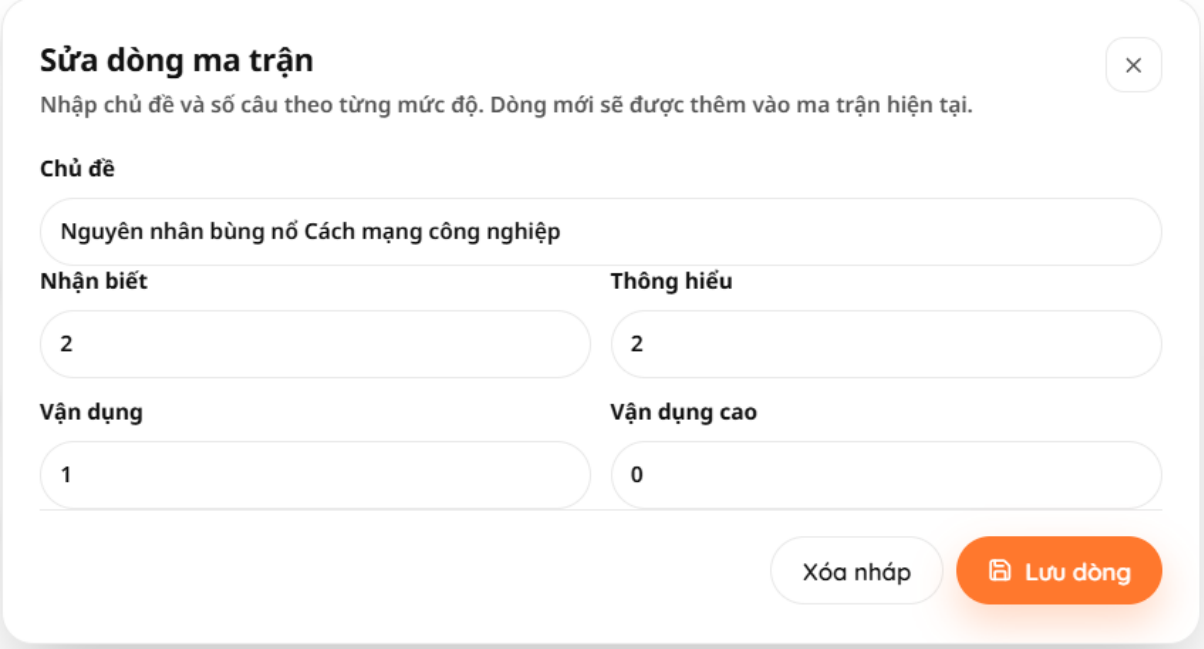


- **Bước 4: Dùng AI sinh ma trận đề**

Tại giao diện ma trận, thầy cô bấm vào nút "**Sinh ma trận/ Sinh lại**" để hệ thống đề xuất thiết lập ma trận.



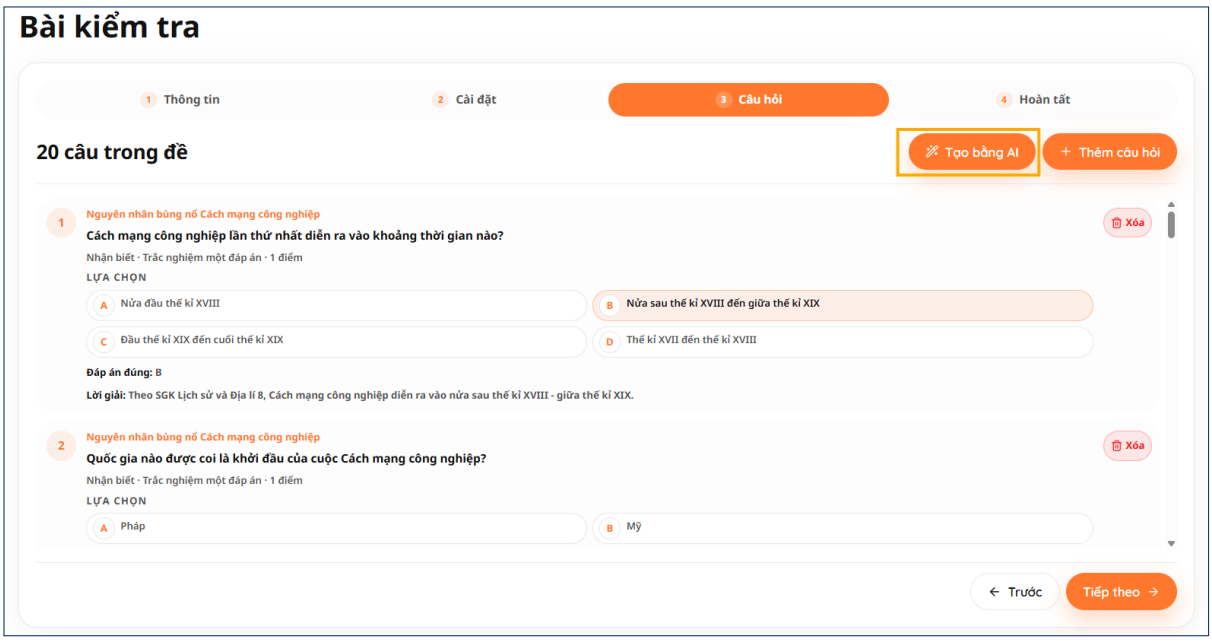
Thầy cô kiểm tra và có thể bấm vào biểu tượng cây bút chì để điều chỉnh thêm nếu cần, chẳng hạn như số lượng câu hỏi ở các mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao ở mỗi chủ đề.



Khi đã hài lòng với thiết lập ma trận, thầy cô bấm vào lựa chọn "**Tiếp theo**" để tiếp tục.

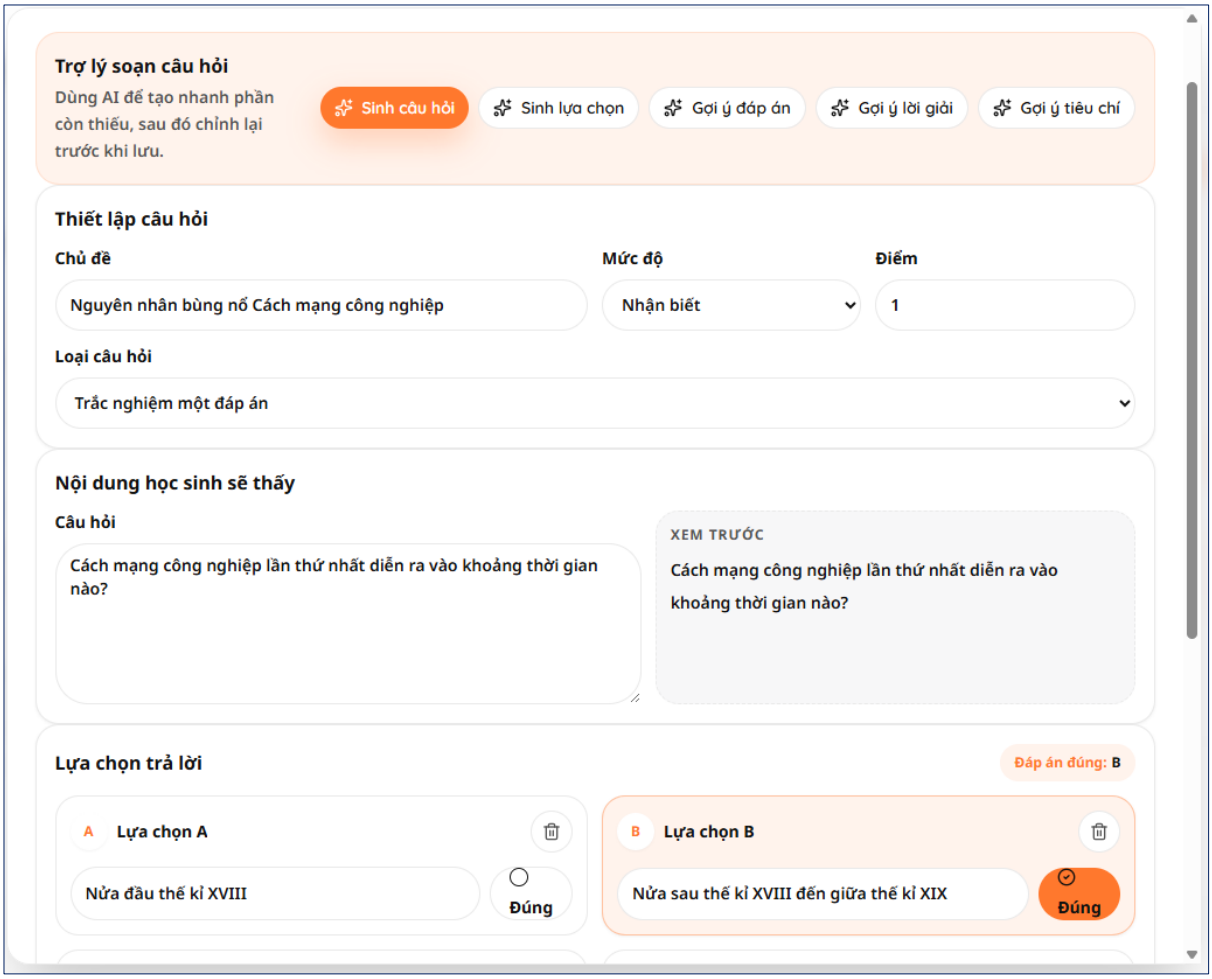
- **Bước 5: Dùng AI sinh câu hỏi theo ma trận**

Tại bước này, chúng ta có thể yêu cầu AI tạo câu hỏi theo đúng ma trận đã thiết lập bằng cách bấm vào nút "**Tạo bằng AI**". Hệ thống sẽ sinh các câu hỏi kèm lựa chọn trả lời và đáp án, tùy theo định dạng đề mà thầy cô đã lựa chọn.



- Bước 6: Rà soát và chỉnh sửa trực tiếp hoặc yêu cầu AI thay thế câu hỏi nếu cần

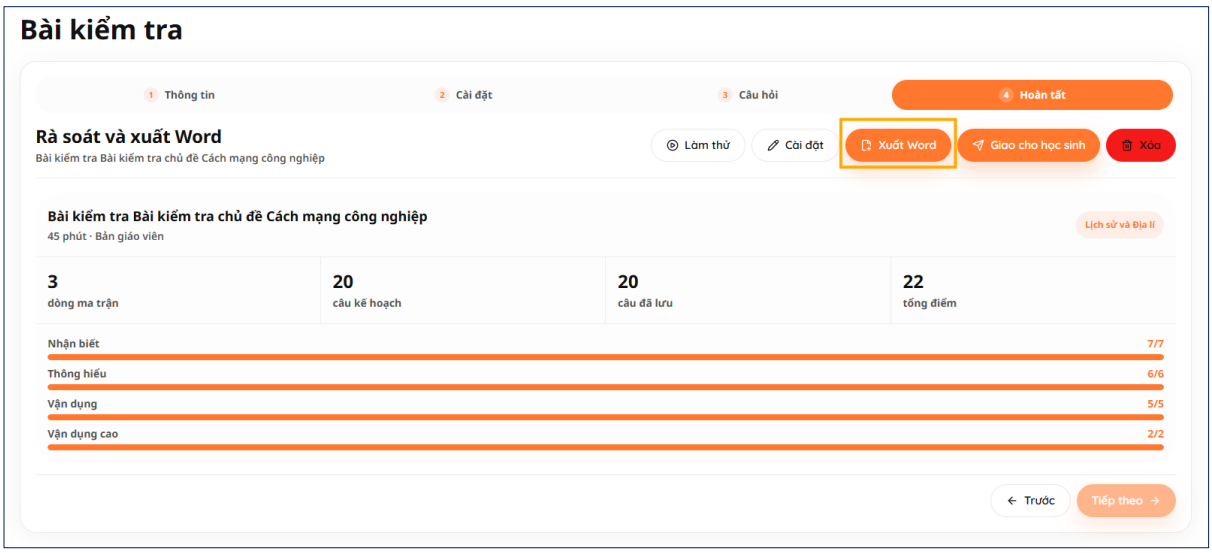
Giáo viên cần đọc lại từng câu hỏi, kiểm tra độ chính xác của kiến thức, mức độ phù hợp với học sinh, độ rõ của phương án trả lời và tính hợp lý của đáp án. Trên Upskii, thầy cô có thể chỉnh sửa trực tiếp câu hỏi, phương án trả lời và đáp án ngay trên nền tảng. Khi bấm vào mỗi câu hỏi, chúng ta sẽ thấy các lựa chọn và giao diện để chỉnh sửa câu hỏi như bên dưới:



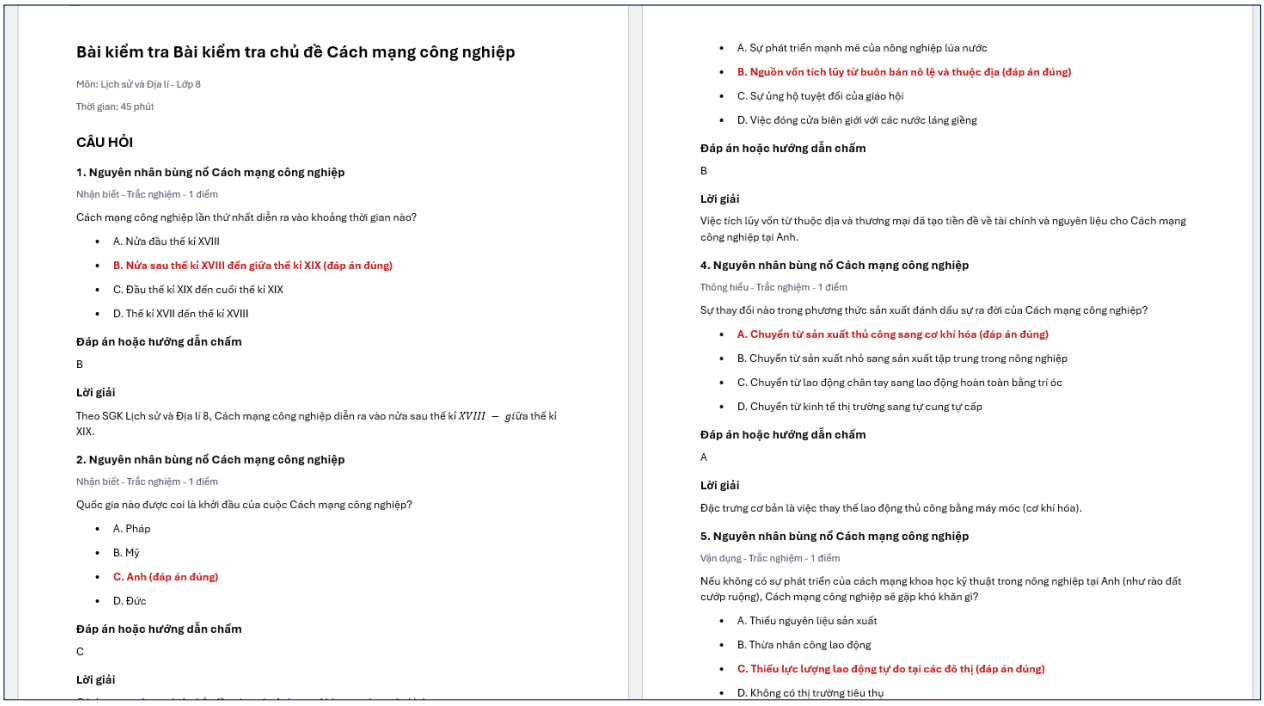
Nếu một câu hỏi chưa phù hợp, quá dễ, quá khó, trùng lặp hoặc chưa đúng mục tiêu đánh giá, giáo viên có thể yêu cầu AI tạo câu hỏi thay thế. Cách này giúp tiết kiệm thời gian soạn lại từ đầu, đồng thời vẫn giữ được cấu trúc chung của đề.

- **Bước 7: Xuất đề kiểm tra dưới dạng Word**

Sau khi hoàn thiện, tại bước cuối cùng, thầy cô có thể tải đề về dưới dạng file Word để tiếp tục định dạng, in ấn, lưu trữ hoặc chia sẻ theo quy định của nhà trường.



Đề kiểm tra sau khi xuất thành file Word sẽ có đầy đủ câu hỏi, đáp án hoặc hướng dẫn chấm, kèm giải thích cho từng câu hỏi. Thầy cô cũng có thể trực tiếp chỉnh sửa thêm nếu cần.



Bài kiểm tra Bài kiểm tra chủ đề Cách mạng công nghiệp

Môn: Lịch sử và Địa lí - Lớp 8

Thời gian: 45 phút

CÂU HỎI

1. Nguyên nhân bùng nổ Cách mạng công nghiệp

Nhận biết - Trắc nghiệm - 1 điểm

Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất diễn ra vào khoảng thời gian nào?

- A. Nửa đầu thế kỉ XVIII
- **B. Nửa sau thế kỉ XVIII đến giữa thế kỉ XIX (đáp án đúng)**
- C. Đầu thế kỉ XIX đến cuối thế kỉ XIX
- D. Thế kỉ XVII đến thế kỉ XVIII

Đáp án hoặc hướng dẫn chấm

B

Lời giải

Theo SGK Lịch sử và Địa lí 8, Cách mạng công nghiệp diễn ra vào nửa sau thế kỉ *XVIII* – *giữa* thế kỉ XIX.

2. Nguyên nhân bùng nổ Cách mạng công nghiệp

Nhận biết - Trắc nghiệm - 1 điểm

Quốc gia nào được coi là khởi đầu của cuộc Cách mạng công nghiệp?

- A. Pháp
- B. Mỹ
- **C. Anh (đáp án đúng)**
- D. Đức

Đáp án hoặc hướng dẫn chấm

C

Lời giải

- A. Sự phát triển mạnh mẽ của nông nghiệp lúa nước
- **B. Nguồn vốn tích lũy từ buôn bán nô lệ và thuộc địa (đáp án đúng)**
- C. Sự ủng hộ tuyệt đối của giáo hội
- D. Việc đóng cửa biên giới với các nước láng giềng

Đáp án hoặc hướng dẫn chấm

B

Lời giải

Việc tích lũy vốn từ thuộc địa và thương mại đã tạo tiền đề về tài chính và nguyên liệu cho Cách mạng công nghiệp tại Anh.

4. Nguyên nhân bùng nổ Cách mạng công nghiệp

Thông hiểu - Trắc nghiệm - 1 điểm

Sự thay đổi nào trong phương thức sản xuất đánh dấu sự ra đời của Cách mạng công nghiệp?

- **A. Chuyển từ sản xuất thủ công sang cơ khí hóa (đáp án đúng)**
- B. Chuyển từ sản xuất nhỏ sang sản xuất tập trung trong nông nghiệp
- C. Chuyển từ lao động chân tay sang lao động hoàn toàn bằng trí óc
- D. Chuyển từ kinh tế thị trường sang tự cung tự cấp

Đáp án hoặc hướng dẫn chấm

A

Lời giải

Đặc trưng cơ bản là việc thay thế lao động thủ công bằng máy móc (cơ khí hóa).

5. Nguyên nhân bùng nổ Cách mạng công nghiệp

Vận dụng - Trắc nghiệm - 1 điểm

Nếu không có sự phát triển của cách mạng khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp tại Anh (như rào đất cướp ruộng), Cách mạng công nghiệp sẽ gặp khó khăn gì?

- A. Thiếu nguyên liệu sản xuất
- B. Thừa nhân công lao động
- **C. Thiếu lực lượng lao động tự do tại các đô thị (đáp án đúng)**
- D. Không có thị trường tiêu thụ

3.6. Sử dụng AI để nhận xét và phản hồi cho học sinh

Một ứng dụng giàu giá trị nhưng ít được khai thác là dùng AI để hỗ trợ soạn nhận xét, phản hồi. Phản hồi tốt là phản hồi cụ thể, mang tính xây dựng và chỉ ra hướng cải thiện, thế nhưng viết phản hồi cho cả lớp lại rất tốn thời gian. AI có thể gợi ý một khung phản hồi để giáo viên cá nhân hóa lại:

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy gợi ý 3 mẫu nhận xét mang tính xây dựng cho một bài văn nghị luận của học sinh lớp 9, có ưu điểm là lập luận rõ ràng nhưng còn yếu ở phần dẫn chứng. Nhận xét cần nêu điểm mạnh, điểm cần cải thiện và một gợi ý hành động cụ thể.

Kết quả trả về từ AI:

Dưới đây là 3 mẫu nhận xét ngắn gọn, mang tính xây dựng:

1. **Bài viết có lập luận rõ ràng, các ý được sắp xếp khá mạch lạc, giúp người đọc dễ theo dõi quan điểm của em. Tuy nhiên, phần dẫn chứng còn chưa thật phong phú nên sức thuyết phục của bài chưa cao. Ở lần viết sau, em nên bổ sung ít nhất 1–2 dẫn chứng cụ thể từ văn học, đời sống hoặc thực tế xã hội cho mỗi luận điểm chính.**
2. **Em đã biết trình bày vấn đề theo hướng rõ ràng, có luận điểm và cách triển khai tương đối hợp lý. Điểm cần cải thiện là dẫn chứng còn chung chung, chưa đủ tiêu biểu để làm nổi bật luận điểm. Em có thể lập một bảng nhỏ gồm "luận điểm – dẫn chứng phù hợp – ý nghĩa dẫn chứng" trước khi viết để bài văn chặt chẽ hơn.**
3. **Bài làm thể hiện khả năng tư duy và lập luận tốt; các ý chính được nêu khá rõ và không bị lan man. Tuy vậy, một số đoạn còn thiếu dẫn chứng cụ thể hoặc dẫn chứng chưa được phân tích sâu. Em nên chọn dẫn chứng tiêu biểu, sau đó viết thêm 1–2 câu giải thích vì sao dẫn chứng đó chứng minh được luận điểm của mình.**

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

Khi dùng AI hỗ trợ phản hồi, thầy cô tuyệt đối không tải kèm thông tin định danh của học sinh lên nền tảng AI. Hãy ẩn danh bài làm và xem phản hồi của AI là một bản nháp để mình biên tập lại cho phù hợp với từng em.

3.7. Tạo nội dung có công thức toán và khoa học

Một khó khăn thường gặp là khi sao chép nội dung có công thức Toán, Lý, Hóa từ AI sang văn bản thì thường bị lỗi không hiển thị được công thức. Một số nền tảng AI cung cấp công cụ để hỗ trợ thao tác này. Tuy nhiên, một cách đơn giản là thầy cô có thể sử dụng định dạng LaTeX và công cụ Overleaf để thực hiện việc chuyển đổi. Các bước tiến hành như sau:

1. Yêu cầu AI tạo nội dung có công thức. Kiểm tra điều chỉnh nếu cần

CÂU LỆNH MẪU

- Bạn là giáo viên Toán phổ thông nhiều kinh nghiệm. Hãy tạo một đề kiểm tra học kỳ 1 môn Toán lớp 12 gồm 10 câu trắc nghiệm: 2 nhận biết, 3 thông hiểu, 3 vận dụng, 2 vận dụng cao. Cho tôi đề kiểm tra dưới dạng văn bản.

Kết quả trả về từ AI:

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn: Toán 12

Thời gian làm bài: 20 phút

Hình thức: Trắc nghiệm (10 câu, mỗi câu chỉ có một đáp án đúng).

Câu 1. (Nhận biết)

Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x + 1$. Đạo hàm của hàm số là

A. $3x^2 - 3$

B. $3x^2 + 3$

C. $x^2 - 3$

D. $3x - 3$

Câu 2. (Nhận biết)

Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

A. $y = \frac{1}{x}$

B. $y = \ln x$

C. $y = -\ln x$

D. $y = -x^2$

2. Yêu cầu AI chuyển thành định dạng LaTeX dành cho Overleaf.

CÂU LỆNH MẪU

- Trình bày bằng LaTeX dùng cho Overleaf, lưu ý dùng \usepackage[vietnamese]{babel} để hỗ trợ tiếng Việt.

Kết quả trả về từ AI:

LaTeX

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}

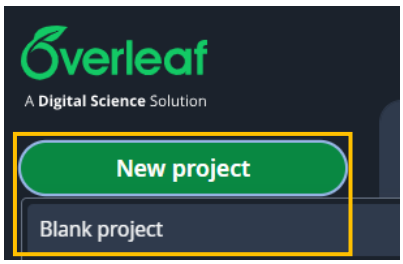
\usepackage[vietnamese]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T5]{fontenc}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage{geometry}
\usepackage{enumitem}
\geometry{margin=2cm}

\setlength{\parindent}{0pt}

\begin{document}

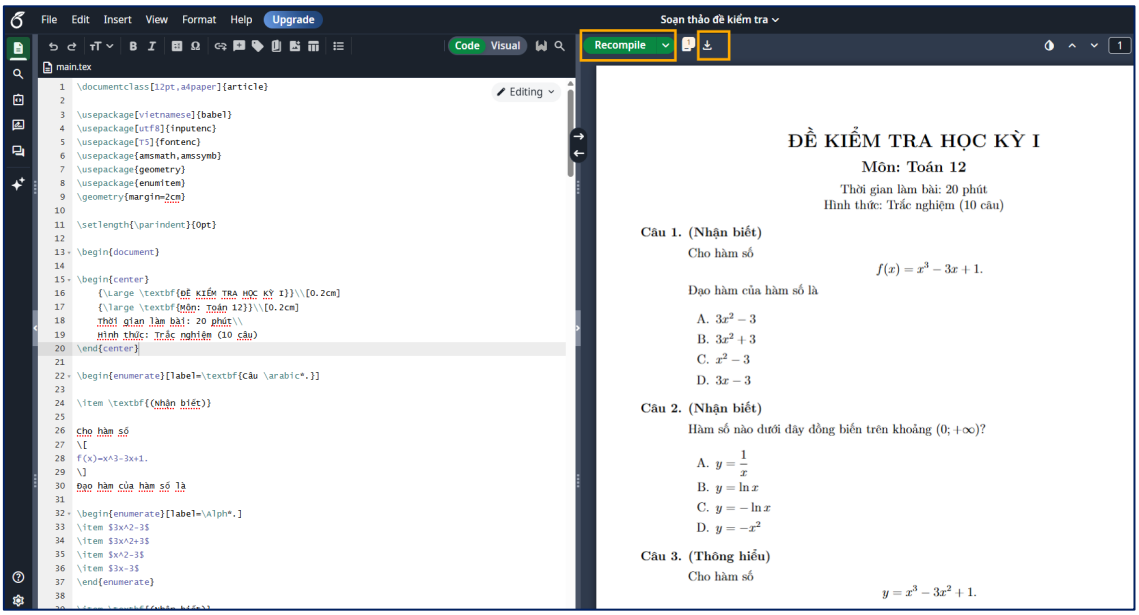
\begin{center}
    {\Large \textbf{ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I}}\\[0.2cm]
    {\large \textbf{Môn: Toán 12}}\\[0.2cm]
    Thời gian làm bài: 20 phút\\
    Hình thức: Trắc nghiệm (10 câu)
\end{center}
```

3. Truy cập trang https://overleaf.com, đăng nhập nhanh bằng Google nếu chưa có tài khoản. Sau đó tạo một dự án mới ("New Project" > "Blank Project"), rồi sao chép mã LaTeX và dán vào cửa sổ nội dung.





4. Biên dịch để xuất ra file PDF bằng cách nhấn vào ô nút "**Compile**" hoặc "**Recompile**" với công thức được trình bày chuẩn xác. Sau đó thầy cô có thể tải xuống dưới dạng PDF bằng nút nhấn **Download** bên cạnh.



3.8. Giới hạn, rủi ro và minh bạch hóa việc sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá

Hiểu rõ giới hạn sẽ giúp thầy cô dùng AI đúng vai trò trợ lý, tránh phụ thuộc mù quáng. Một số hạn chế cần đặc biệt lưu ý khi tạo câu hỏi:

- AI có thể tạo nội dung nghe có vẻ hợp lý nhưng không chính xác, còn gọi là "ảo giác", hoặc đưa ra ví dụ, nhận xét chưa phù hợp do thiên lệch trong dữ liệu.
- Câu hỏi có thể không đúng cách hỏi trắc nghiệm, hoặc nằm ngoài nội dung sách giáo khoa.
- Câu hỏi có thể chưa đúng mục tiêu kiểm tra đánh giá.
- Chất lượng câu hỏi vận dụng và vận dụng cao thường còn hạn chế hơn câu hỏi nhận biết.
- Câu hỏi đôi khi chưa chặt chẽ, chưa phù hợp với hoàn cảnh thực tế của học sinh.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

AI còn hạn chế trong việc đánh giá các yếu tố định tính như hoàn cảnh, cảm xúc hay sự tương tác của học sinh, và không phù hợp với mọi sản phẩm, nhất là những sản phẩm nghệ thuật, sáng tạo hay cần quan sát trực tiếp. Vì vậy, thầy cô hãy kết hợp đánh giá định lượng có AI hỗ trợ với đánh giá định tính dựa trên quan sát của người thầy. Con người phải là chủ thể chính của quá trình đánh giá.

Đánh giá vì học tập và ứng phó với gian lận

Những giới hạn này càng quan trọng trong bối cảnh học sinh cũng có thể sử dụng AI để làm bài. Khi đó, ranh giới giữa "bài của học sinh" và "bài của AI" trở nên mờ nhạt. Giải pháp bền vững không phải là chạy đua công nghệ phát hiện, mà là thiết kế đánh giá theo hướng coi trọng quá trình, minh bạch hóa mức độ được phép dùng AI và phát triển trách nhiệm học thuật cho học sinh. Một số biện pháp ứng phó bao gồm:

1. Đào tạo giáo viên và học sinh nâng cao hiểu biết, tăng cường các bài giảng về đạo đức và trách nhiệm khi dùng AI.
2. Chú trọng đánh giá quá trình thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng.
3. Thiết kế hoạt động kiểm tra không cho phép, hoặc chỉ cho phép dùng AI ở một mức độ cụ thể được công bố rõ.
4. Xây dựng tiêu chí đánh giá rõ ràng nếu nhiệm vụ có sự tham gia của AI, chỉ rõ công đoạn nào được dùng.
5. Tăng cường các hình thức kiểm tra trực tiếp, vấn đáp và những bài tập kích thích tư duy phản biện, sáng tạo cá nhân.

Minh bạch hóa mức độ sử dụng AI trong kiểm tra đánh giá

Cuộc "chạy đua" giữa học sinh dùng AI và giáo viên dùng phần mềm phát hiện AI đã được chứng minh là kém hiệu quả. Các nghiên cứu cho thấy phần mềm phát hiện văn bản AI có tỷ lệ báo sai cao, dễ bị né tránh, và đặc biệt gây bất lợi cho người viết bằng tiếng Anh không phải bản ngữ (Liang và cộng sự, 2023). Vì vậy, xu hướng quốc tế đã chuyển từ "cấm đoán" sang "minh bạch hóa" mức độ được phép dùng AI.

Một công cụ tiêu biểu là Thang đo Đánh giá AI (AI Assessment Scale, AIAS) do Perkins, Furze và cộng sự phát triển, được dịch ra hơn 30 ngôn ngữ và áp dụng từ phổ thông đến đại học (Perkins và cộng sự, 2024). Thang đo thiết lập năm cấp độ, tạo một "ngôn ngữ chung" giữa nhà trường, giáo viên và học sinh về việc AI được tham gia tới đâu trong mỗi nhiệm vụ:

Cấp độ	Tên gọi	Vai trò của AI và yêu cầu với học sinh
1	Không dùng AI	Bài làm hoàn toàn tự thân, thường là bài thi trên lớp có giám sát.
2	Lập kế hoạch với AI	AI hỗ trợ tìm ý tưởng, lập dàn ý; sản phẩm cuối do học sinh tự phát triển.
3	Hợp tác với AI	AI cùng tạo nháp, gợi ý chỉnh sửa; học sinh phải đánh giá, sửa và chịu trách nhiệm về nội dung.
4	Dùng AI toàn diện	AI tham gia mọi khâu; trọng tâm đánh giá chuyển sang kỹ năng ra câu lệnh và điều phối AI.
5	Khám phá cùng AI	Học sinh sáng tạo cùng AI để giải quyết vấn đề mới, vượt khuôn khổ truyền thống.

Cách áp dụng hiệu quả là dán nhãn rõ cấp độ AIAS cho từng nhiệm vụ, và thường nên bắt đầu thận trọng ở Cấp độ 2, tập trung phát triển tư duy phản biện. Cố gắng giữ mọi bài kiểm tra ở Cấp độ 1 có thể là chiến lược không hiệu quả, không công bằng với quyền tiếp cận công nghệ của học sinh và tạo gánh nặng giám sát quá lớn (Perkins và cộng sự, 2024).

◆ **MẸO THỰC HÀNH**

Thay vì dựa vào điểm số của phần mềm phát hiện AI, hãy thu thập "ba lớp bằng chứng" về quá trình tư duy: sản phẩm cuối, nhật ký quá trình (bản nháp, lịch sử trò chuyện) và một minh chứng nói hoặc viết ngắn. Với học sinh học bằng ngôn ngữ thứ hai, đừng coi văn bản "quá trơn tru" là dấu hiệu gian lận; cần tách bạch giữa hỗ trợ ngôn ngữ và thay thế tư duy.

Kết luận chương

Trong chương này, chúng ta đã cùng xây dựng một quy trình khai thác AI cho kiểm tra, đánh giá. Mạch nội dung đi từ nguyên tắc "đầu vào tốt cho đầu ra tốt", qua cách phân loại câu hỏi theo thang Bloom, đến cách tạo đề trắc nghiệm, đề tự luận, đáp án, rubric và phản hồi. Một ý đáng nhớ là: dữ liệu đầu vào càng chuẩn thì đề do AI tạo ra càng sát và càng dễ dùng.

Song song với đó, người thầy vẫn là người kiểm soát chất lượng cuối cùng và là chủ thể chính của việc đánh giá, nhất là với những khía cạnh định tính mà AI khó thay thế. Khi cân bằng được tốc độ của AI với phán đoán sư phạm, và khi coi trọng đánh giá vì sự tiến bộ của học sinh, công việc kiểm tra đánh giá sẽ nhẹ nhàng và nhân văn hơn.

★ **NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ**

✓ Chất lượng đề phụ thuộc dữ liệu đầu vào: câu lệnh rõ ràng, tài liệu, mức độ nhận thức và câu hỏi mẫu.

✓ Quy định rõ số câu cho từng mức độ Bloom để kiểm soát độ khó của đề.

✓ AI hỗ trợ tạo đề, đáp án, rubric và phản hồi, nhưng không tải kèm thông tin định danh học sinh.

✓ AI còn hạn chế ở câu hỏi vận dụng cao và đánh giá định tính, nên người thầy phải bù đắp.

✓ Chống lạm dụng AI bằng cách chú trọng đánh giá quá trình và tiêu chí minh bạch.

Tài liệu tham khảo

Nguyễn Chí Trung, Kiều Phương Thùy, & Trần Thị Mai. (2021). Kiểm tra đánh giá học sinh trung học cơ sở theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực trong môn Tin học

Liang, W., Yuksekgonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. (2023). GPT detectors are biased against non-native English writers. *Patterns*, 4(7), 100779. https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100779

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The Artificial Intelligence Assessment Scale (AIAS): A framework for ethical integration of generative AI in educational assessment. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(6).



CHƯƠNG

04

ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ

Hướng dẫn từng bước tạo hình ảnh, âm thanh, sách tương tác, video và trò chơi cho lớp học

CHƯƠNG 4

ỨNG DỤNG AI ĐỂ XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ

Một hình ảnh sinh động, một bài hát vui nhộn hay một trò chơi tương tác có thể biến một khái niệm khô khan thành trải nghiệm đáng nhớ. AI giúp người thầy, dù không phải dân thiết kế hay lập trình, tạo ra những học liệu số ấy chỉ bằng ngôn ngữ tự nhiên.

★ TRONG CHƯƠNG NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Tạo hình ảnh, poster và infographic minh họa bài học bằng AI
- ✓ Tạo nhạc, bài hát giáo dục hỗ trợ học tập bằng AI
- ✓ Tạo sách truyện, câu chuyện minh họa và video học tập bằng AI
- ✓ Tạo mô phỏng, trò chơi học tập bằng "vibe coding", không cần lập trình chuyên sâu
- ✓ Nhận diện và tuân thủ các lưu ý về bản quyền, an toàn và đạo đức khi tạo học liệu số

Mở đầu chương

Học liệu số sinh động là một trong những "vũ khí" mạnh nhất để thu hút sự chú ý và khơi dậy hứng thú của học sinh. Trước đây, việc tự tạo một hình ảnh minh họa đẹp, một đoạn video hay một trò chơi tương tác đòi hỏi kỹ năng thiết kế, dựng phim hoặc lập trình, những thứ nằm ngoài chuyên môn của phần lớn giáo viên. AI tạo sinh đã xóa bỏ rào cản đó: giờ đây, chỉ bằng cách mô tả mong muốn bằng ngôn ngữ tự nhiên, người thầy có thể tạo ra những sản phẩm mà trước kia phải thuê chuyên gia.

Đây là chương thực hành đậm đặc nhất của cuốn sổ tay. Thầy cô sẽ được hướng dẫn từng bước để tạo các loại học liệu số như hình ảnh, âm nhạc, sách tương tác, video, cùng trò chơi và mô phỏng tương tác. Mỗi loại đều có quy trình cụ thể kèm ảnh minh họa. Tinh thần xuyên suốt là AI giúp thầy cô sáng tạo chứ không thay thế thầy cô: công cụ tạo ra chất liệu, còn ý tưởng sư phạm và dấu ấn cá nhân của người thầy mới làm nên giá trị.

★ LƯU Ý

Hãy dùng AI như một điểm khởi đầu, không phải công cụ sao chép. Thầy cô hãy thêm giọng nói, cảm xúc và phong cách riêng để tạo ra nội dung mang dấu ấn cá nhân, đồng thời xem xét, chỉnh sửa và phát triển các gợi ý từ AI để rèn luyện chính tư duy sáng tạo của mình.

Trước khi đi vào kỹ thuật, thầy cô hãy điểm qua những lợi ích mà AI mang lại cho khâu tạo học liệu. Đây cũng là lý do để ta dành thời gian làm quen với các công cụ này:

- **Tiết kiệm thời gian:** tạo hình ảnh, video hay trò chơi trong vài phút thay vì vài giờ.
- **Trực quan hóa khái niệm trừu tượng:** minh họa những quy trình, hiện tượng khó quan sát hoặc khó tìm hình ảnh thực tế.
- **Học sinh hứng thú hơn:** nội dung đa phương tiện và tương tác làm giảm sự nhàm chán của lớp học truyền thống.
- **Rèn năng lực số cho học sinh:** khi cho các em cùng tạo sản phẩm, thầy cô đồng thời phát triển năng lực số và sáng tạo cho học sinh.
- **Phần lớn công cụ miễn phí:** nhiều nền tảng có gói miễn phí hoặc ưu đãi giáo dục, phù hợp với điều kiện nhà trường.

4.1. Tạo hình ảnh minh họa bài học

Hình ảnh là loại học liệu số dễ tạo và hữu ích trong nhiều bài học. Một số công cụ phổ biến gồm **ChatGPT** với khả năng tạo và chỉnh sửa hình ảnh hàng đầu bằng Image 2, **Canva AI** tiện khi cần chèn trực tiếp vào poster hoặc slide, và **Google Gemini** với mô hình tạo ảnh rất tốt bằng Nano Banana. Với người mới, thầy cô nên bắt đầu từ ChatGPT hoặc Canva AI vì dễ thao tác, phù hợp để tạo nhanh tranh minh họa, poster, flashcard hoặc hình ảnh gợi mở cho bài học.

Những lưu ý quan trọng khi dùng ảnh AI

- Không dùng ảnh người thật nếu chưa được cho phép, và tránh tạo ảnh mô phỏng khuôn mặt người có thật.
- Nên chọn phong cách dễ nhận biết là ảnh minh họa, chẳng hạn như hoạt hình, infographic hoặc tranh vẽ, để tránh gây hiểu lầm là ảnh thật.
- Tránh yêu cầu AI sao chép phong cách quá đặc trưng của một họa sĩ, thương hiệu hoặc nhân vật có bản quyền.
- Viết mô tả bằng ngôn ngữ an toàn, phù hợp với môi trường giáo dục và lứa tuổi học sinh.

- Luôn kiểm tra lại hình ảnh trước khi sử dụng, đặc biệt là chữ trong ảnh, chi tiết khoa học, bản đồ, biểu đồ, nhân vật lịch sử hoặc nội dung nhạy cảm.

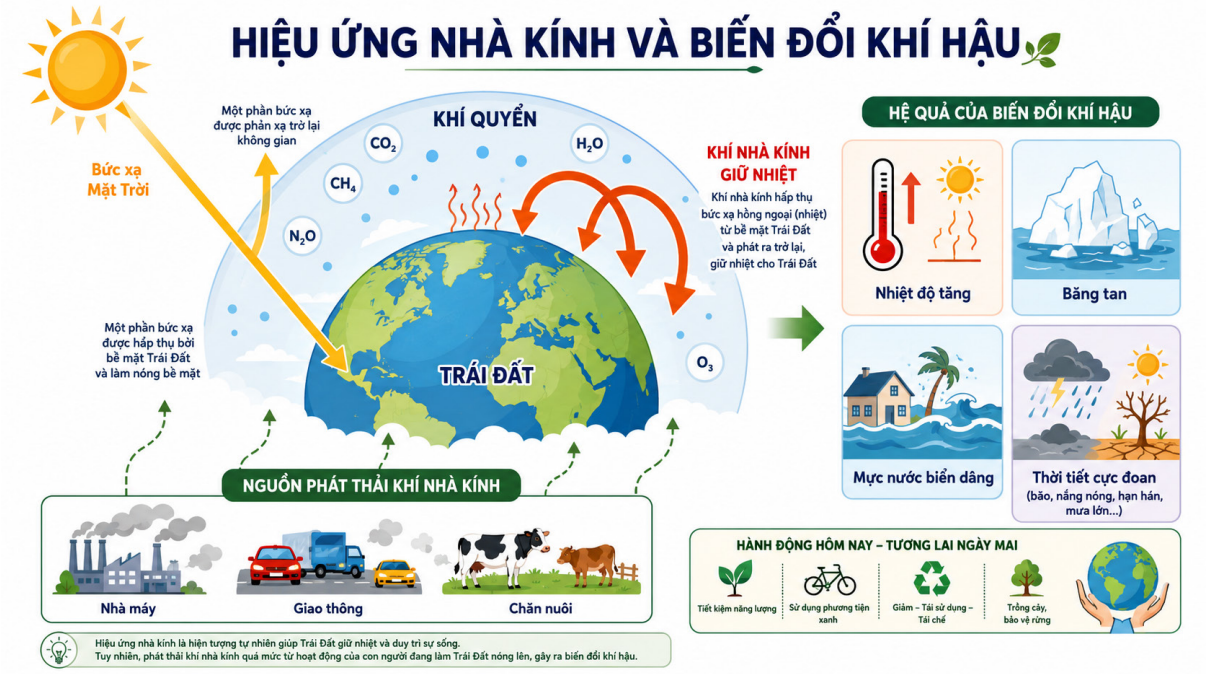
Phương pháp 1: Tạo ảnh trực tiếp từ câu lệnh (prompt)

Một câu lệnh tạo ảnh hiệu quả thường gồm bốn thành phần: chủ thể chính (đối tượng muốn tạo), hành động hoặc bối cảnh (đang làm gì, ở đâu), phong cách (hình dựng 3D, đồ họa thông tin, hoạt hình hoặc ảnh chân thực) và chi tiết bổ sung (ánh sáng, góc nhìn, màu sắc chủ đạo).

CÂU LỆNH MẪU

- Tạo một hình ảnh minh hoạ giáo dục cho Chuyên đề học tập Địa lí 10 về chủ đề "biến đổi khí hậu". Phong cách infographic hiện đại, nền trắng, màu sắc rõ ràng. Thể hiện nguyên nhân do gia tăng khí nhà kính, một số nguồn phát thải, các biểu hiện như nhiệt độ tăng, băng tan, mực nước biển dâng, thiên tai cực đoan, cùng một vài giải pháp ứng phó. Có nhãn tiếng Việt ngắn gọn, bố cục khoa học, phù hợp đưa vào slide bài giảng.

Kết quả trả về từ AI:



Phương pháp 2: Kỹ thuật câu lệnh đảo ngược từ hình ảnh tham chiếu

Đây là kỹ thuật học cách viết câu lệnh từ chính những hình ảnh, sơ đồ đẹp có sẵn của thầy cô hoặc được tạo bởi AI trước đó. Thay vì bắt đầu từ trang giấy trắng, thầy cô dùng một hình ảnh tham khảo để AI phân tích bố cục, phong cách, ánh sáng, màu sắc và chi tiết thị giác, sau đó gợi ý một câu lệnh có thể tạo ra hình ảnh tương tự.

Cách làm cơ bản gồm ba bước:

1. Sử dụng một hình ảnh chất lượng cao đã có làm tham chiếu. Mở một công cụ AI có khả năng "nhìn" và phân tích hình ảnh, chẳng hạn như ChatGPT hoặc Gemini, rồi tải hình ảnh đó lên. Yêu cầu AI phân tích hình ảnh và viết lại thành một câu lệnh tạo ảnh chi tiết.

   Ảnh ví dụ tham chiếu để thực hành:



CÂU LỆNH MẪU

- Hãy phân tích hình ảnh này về bố cục, cách chia bước, phong cách minh hoạ, màu sắc và cách trình bày thông tin. Sau đó viết một prompt chi tiết để có thể tạo ra một hình ảnh tương tự.

Giao diện khi thực hành với ChatGPT:



Hãy phân tích hình ảnh này về bố cục, cách chia bước, phong cách minh hoạ, màu sắc và cách trình bày thông tin. Sau đó viết một prompt chi tiết để có thể tạo ra một hình ảnh tương tự.

Kết quả trả về từ AI:

2. Prompt chi tiết để tạo hình ảnh tương tự

Prompt:

Tạo một infographic giáo dục bằng tiếng Việt về chủ đề **"Quy trình xử lý nước thải"**. Bố cục dạng vòng tròn, nền sáng màu kem hoặc trắng ngà, phong cách hiện đại, sạch sẽ, dễ dùng trong slide bài giảng.

Ở trung tâm hình đặt tiêu đề lớn, chữ in hoa, đậm, màu xanh dương đậm:
"QUY TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI".
Phía trên tiêu đề có biểu tượng giọt nước màu xanh và một chiếc lá nhỏ để thể hiện chủ đề môi trường.

Xung quanh tiêu đề là **8 khung tròn** được sắp xếp đều theo vòng tròn, nối với nhau bằng đường chấm cong mềm mại để thể hiện quy trình tuần tự theo chiều kim đồng hồ. Mỗi khung tròn có viền màu xanh dương hoặc xanh lá, bên trong là một minh hoạ đơn giản, rõ ràng, phong cách hoạt hình bán thực tế, có đường nét sạch, bóng đổ nhẹ, màu sắc tươi nhưng không quá rực.

Các bước gồm:

1. **THU GOM** – minh hoạ nước thải chảy từ ống cống, phía sau có nhà dân và nhà máy.
2. **LỌC RÁC** – minh hoạ song chắn rác giữ lại túi nhựa, lá cây, rác nổi trên dòng nước.
3. **LẮNG CẶN** – minh hoạ bể tròn chứa nước, lớp bùn/cặn lắng ở đáy.
4. **XỬ LÝ SINH HỌC** – minh hoạ bể nước có bọt khí, vi sinh vật dạng biểu tượng nhỏ, đường ống sục khí.
5. **KHỬ TRÙNG** – minh hoạ nước đi qua đèn UV hoặc buồng khử trùng phát sáng xanh.
6. **NƯỚC SẠCH** – minh hoạ dòng nước sạch chảy ra sông hoặc hồ trong xanh.
7. **TÁI SỬ DỤNG** – minh hoạ nước được dùng để tưới cây hoặc tưới cảnh quan.
8. **XỬ LÝ BÙN** – minh hoạ bể chứa bùn và đống bùn đã xử lý bên cạnh.

Mỗi bước có số thứ tự trong một hình tròn nhỏ phía trên khung, chữ số màu trắng trên nền xanh. Tên bước đặt bên dưới hoặc gần khung tròn, dùng tiếng Việt in hoa, font sans-serif đậm, dễ đọc, thống nhất kích thước. Đảm bảo chữ tiếng Việt đúng dấu, không sai chính tả.

2. Yêu cầu AI điều chỉnh các chi tiết như mong muốn trong ảnh mới.

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy sửa prompt trên để nội dung không còn là quy trình xử lý nước thải mà chuyển thành quy trình xử lý sâu bệnh trong nông nghiệp. Giữ cách trình bày rõ ràng, dễ hiểu, phù hợp làm hình minh hoạ giáo dục.

Kết quả trả về từ AI:

Dưới đây là phiên bản **đã sửa** của prompt, chuyển từ **quy trình xử lý nước thải** sang **quy trình xử lý sâu bệnh trong nông nghiệp**, nhưng vẫn giữ kiểu trình bày rõ ràng, trực quan và phù hợp làm hình minh hoạ giáo dục:

Prompt:

Tạo một infographic giáo dục bằng tiếng Việt về chủ đề **"Quy trình xử lý sâu bệnh trong nông nghiệp"**. Bố cục dạng vòng tròn, nền sáng màu kem nhạt hoặc trắng ngà, phong cách hiện đại, sạch sẽ, dễ dùng trong slide bài giảng.

Ở trung tâm hình đặt tiêu đề lớn, chữ in hoa, đậm, màu xanh lá đậm hoặc xanh dương đậm:
"QUY TRÌNH XỬ LÝ SÂU BỆNH".
Phía trên tiêu đề có biểu tượng chiếc lá hoặc cây trồng kết hợp với hình con sâu nhỏ, thể hiện chủ đề nông nghiệp và bảo vệ cây trồng.

Xung quanh tiêu đề là **8 khung tròn** được sắp xếp đều theo vòng tròn, nối với nhau bằng đường chấm cong mềm mại để thể hiện quy trình tuần tự theo chiều kim đồng hồ. Mỗi khung tròn có viền màu xanh lá hoặc xanh dương, bên trong là một minh hoạ đơn giản, rõ ràng, phong cách hoạt hình bán thực tế, có đường nét sạch, bóng đổ nhẹ, màu sắc tươi sáng nhưng hài hoà.

Các bước gồm:

1. **PHÁT HIỆN** – minh hoạ người nông dân quan sát cây trồng có lá bị sâu ăn hoặc có dấu hiệu bệnh.
2. **XÁC ĐỊNH** – minh hoạ sâu hại, nấm bệnh hoặc lá bị đốm, giúp nhận diện nguyên nhân gây hại.
3. **ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ** – minh hoạ nhiều cây với mức độ nhiễm khác nhau, từ nhẹ đến nặng.
4. **VỆ SINH RUỘNG** – minh hoạ cắt bỏ lá bệnh, thu gom cây hư hại, làm sạch khu vực trồng.
5. **BIỆN PHÁP SINH HỌC** – minh hoạ sử dụng thiên địch, bẫy côn trùng hoặc chế phẩm sinh học.
6. **PHUN THUỐC** – minh hoạ người nông dân phun thuốc bảo vệ thực vật đúng cách, có trang bị bảo hộ.
7. **THEO DÕI SAU XỬ LÝ** – minh hoạ kiểm tra lại cây trồng sau khi xử lý để xem sâu bệnh đã giảm chưa.
8. **PHỤC HỒI VÀ PHÒNG NGỪA** – minh hoạ cây khỏe mạnh, bón phân, chăm sóc tốt và áp dụng biện pháp phòng ngừa tái phát.

3. Sau đó thầy cô kiểm tra các thông tin trong prompt tạo ảnh mới xem có phù hợp chưa, và điều chỉnh thêm nếu cần, rồi yêu cầu AI tạo ảnh mới

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy tạo ảnh mới dựa trên prompt này.

Kết quả trả về từ AI:



Như vậy là từ một ảnh tham chiếu về Quy trình xử lý nước thải, chúng ta đã tạo được ảnh minh hoạ cho Quy trình xử lý sâu bệnh với cấu trúc tương tự nhưng các chi tiết được điều chỉnh phù hợp.

> • **LƯU Ý**
>
> *Khi sử dụng ảnh của người khác làm tham chiếu, thầy cô cần tuân thủ các quy định về sở hữu trí tuệ, tránh sao chép hoặc chỉnh sửa ảnh gốc của người khác nếu chưa được phép, đồng thời trích dẫn nguồn đúng quy định khi đưa ảnh vào tài liệu hoặc bài giảng*

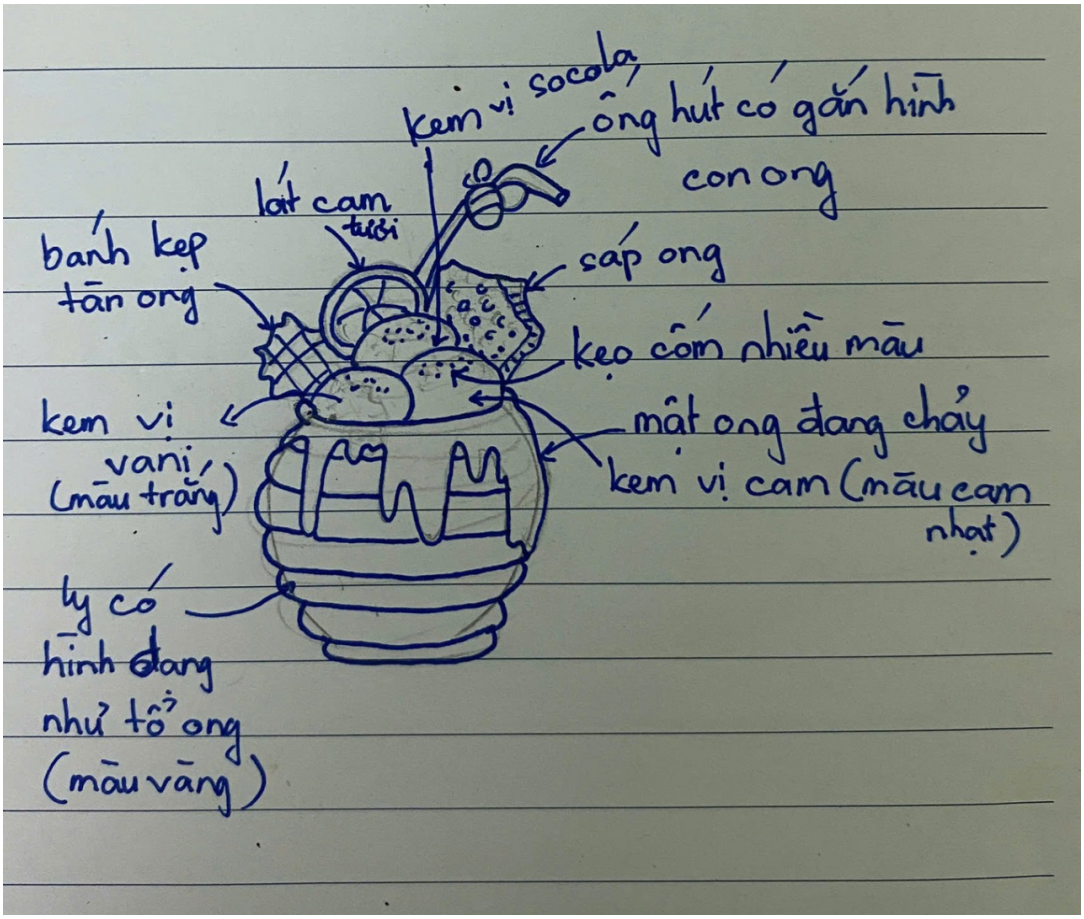
Phương pháp 3: Kỹ thuật biến ảnh phác thảo thành ảnh chân thật

Ngoài hai phương pháp trên, thầy cô và học sinh có thể bắt đầu từ một bản phác thảo đơn giản trên giấy, bảng hoặc máy tính, sau đó dùng AI để biến bản vẽ đó thành hình ảnh hoàn chỉnh.

Cách làm cơ bản gồm hai bước như sau:

1. Vẽ phác thảo ý tưởng bằng tay hoặc trên máy tính, thể hiện các thành phần chính của hình ảnh.

Ảnh ví dụ để thực hành (do một giáo viên tham gia chương trình tập huấn năm 2025 phác thảo):



2. Tải ảnh phác thảo lên công cụ AI có khả năng tạo hoặc chỉnh sửa ảnh từ ảnh đầu vào như ChatGPT. Viết yêu cầu để AI giữ bố cục chính của bản phác thảo, nhưng chuyển thành hình ảnh chân thật. Có thể yêu cầu sử dụng phong cách mong muốn như ảnh hoạt hình 2D/3D.

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy chuyển phác thảo này thành một ảnh chân thật. Các chữ nếu có trong phác thảo chỉ là hướng dẫn chi tiết, không nên xuất hiện trong ảnh kết quả

Giao diện khi thực hành với ChatGPT:



Kết quả trả về từ AI:



Kỹ thuật này giúp hình ảnh do AI tạo ra sát với ý tưởng ban đầu hơn, vì AI không chỉ dựa vào câu lệnh văn bản mà còn có bản phác thảo làm "khung định hướng". Giá trị của con người cũng thể hiện rõ hơn: người học tưởng tượng, lựa chọn bố cục, phác họa ý tưởng; còn AI hỗ trợ hoàn thiện hình ảnh về màu sắc, chất liệu, ánh sáng và phong cách.

Với học sinh, đặc biệt là trẻ nhỏ, hoạt động này thường tạo hứng thú rất lớn vì các em được nhìn thấy trí tưởng tượng và nét vẽ của mình biến thành một hình ảnh sinh động, từ đó khuyến khích sự sáng tạo, tự tin thể hiện ý tưởng và học tập qua trải nghiệm.

4.2. Tạo nhạc và bài hát giáo dục

Biến những kiến thức khô khan như quy tắc an toàn, công thức, thuật ngữ hay các bước trong một quy trình thành bài hát vui nhộn sẽ giúp học sinh ghi nhớ tốt hơn, hứng thú hơn và dễ tiếp cận các nội dung phức tạp. Nhờ giai điệu, vần điệu và sự lặp lại, thông tin có thể được lưu giữ trong trí nhớ dài hạn hiệu quả hơn so với việc học thuộc lòng đơn thuần.

Thầy cô có thể dùng công cụ AI để:

- Tạo bài hát khởi động lớp học, giúp học sinh bắt đầu tiết học trong tâm thế vui vẻ.
- Sáng tác bài hát cổ động cho các hoạt động nhóm, trò chơi hoặc nhiệm vụ học tập.
- Tạo bài hát tiếng Anh cho trẻ mầm non và học sinh tiểu học, giúp các em học từ vựng một cách tự nhiên, vui nhộn.
- Sáng tác bài hát theo các chủ đề quen thuộc như mùa, động vật, nghề nghiệp, lễ hội, an toàn giao thông hoặc bảo vệ môi trường.
- Biến ý tưởng, danh sách từ vựng hoặc nội dung bài học thành lời bài hát mà không cần giáo viên có kinh nghiệm sáng tác.

Công cụ tạo nhạc của Gemini là một tính năng mạnh mẽ được tích hợp sẵn, cho phép thầy cô tạo ra một bài hát hoàn chỉnh (bao gồm cả nhạc nền lẫn lời hát) chỉ từ một yêu cầu bằng văn bản. Điểm đặc biệt là Gemini hiểu rất rõ ngữ cảnh giáo dục tiếng Việt, giúp thầy cô vừa có thể biên soạn, tinh chỉnh lời bài hát sao cho chính xác về kiến thức, vừa có thể yêu cầu công cụ này cất giọng hát và phối nhạc ngay trong một cửa sổ trò chuyện duy nhất.

Cách thức tạo một bài hát học tập với Gemini:

1. **Đăng nhập gemini với tài khoản Google tại đường link:** http://gemini.google.com/
2. **Viết lời bài hát đơn giản,** khoảng 4 đến 8 câu, từ ngữ dễ hiểu, có vần điệu. Nếu muốn tiết kiệm thời gian, hãy nhờ chính Gemini viết lời trước bằng lệnh. Sau khi Gemini đưa ra lời bài hát, thầy cô có thể kiểm tra và chỉnh sửa lại cho hoàn toàn chính xác với bài giảng

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy giúp tôi viết một đoạn lời bài hát ngắn, vui nhộn và có vần điệu về [rửa tay trước khi ăn dành cho trẻ mầm non]

Kết quả trả về từ AI:

Tay xinh đón bữa ngon

(Nhạc dạo vui tươi: La la la...)
Giờ ăn đến rồi!
Tay xinh đâu, giơ lên nào!
Mình cùng đi rửa tay thôi!

Xà phòng thơm, kìa bọt trắng tinh
Bọt trắng tinh, đùa với chúng mình
Vi khuẩn xấu, chạy mau, chạy mau!
Tay sạch tinh, ăn ngon lành luôn!
(Ăn ngon lành luôn!)

3. **Yêu cầu Gemini tạo bài hát.** Khi đã chốt được phần lời, thầy cô chỉ cần ra lệnh cho Gemini phối nhạc và hát. Hãy kết hợp lời bài hát cùng phong cách âm nhạc mong muốn trong câu lệnh của mình

CÂU LỆNH MẪU

- Hãy tạo một bài hát hoàn chỉnh với giọng hát và nhạc nền theo phong cách vui tươi, sử dụng phần lời sau: [Dán đoạn lời bài hát vào đây]

Kết quả trả về từ AI:

Bài hát vui tươi dành cho các bé đã được tạo xong với đầy đủ giọng hát và nhạc nền sôi động. Bạn có thể nhấn nút phát ngay trong khung chat để cùng lắng nghe giai điệu rộn ràng này nhé!



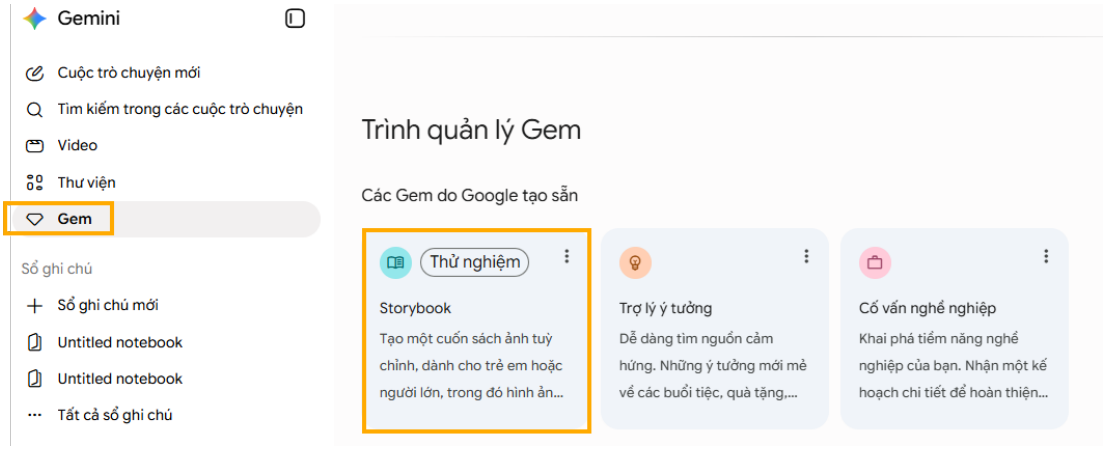
4.3. Tạo sách truyện (storybook)

Storybook (sách truyện) là một định dạng nội dung số đa phương tiện, kết hợp văn bản, hình ảnh, giọng đọc và yếu tố tương tác, giống một cuốn "sách lật" kỹ thuật số. Định dạng này rất hiệu quả để trực quan hóa quy trình, khi mỗi trang là một bước có hình minh họa, đồng thời mô phỏng tình huống và tăng hứng thú cho người học.

Google Gemini tích hợp tiện ích Storybook. Thầy cô chỉ cần cung cấp một ý tưởng, Gemini sẽ tự viết cốt truyện, chia trang, tạo hình ảnh minh họa và giọng đọc cho từng trang.

Cách thức tạo Storybook với Gemini:

1. Truy cập tính năng Storybook thông qua trình quản lý Gem như trong hình bên dưới

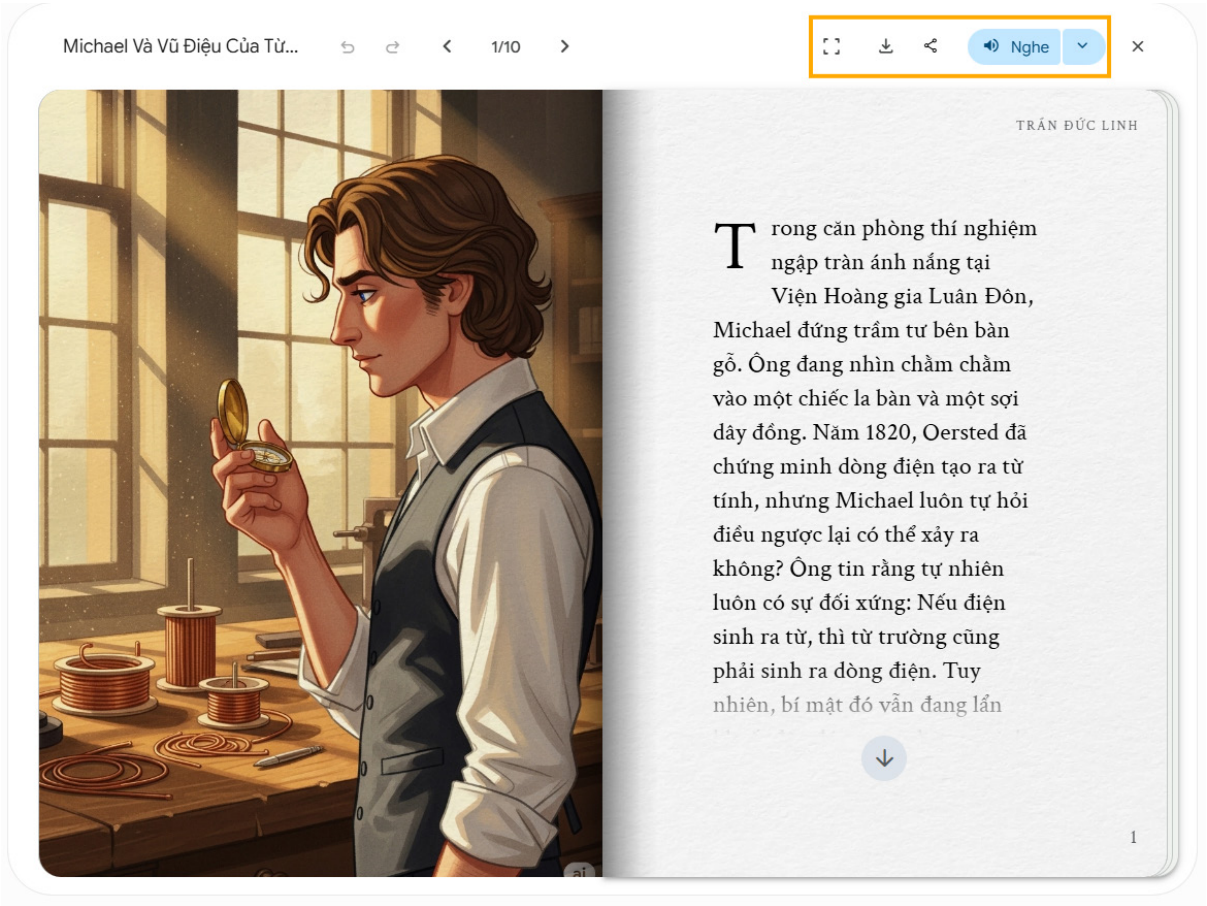


2. Chọn chủ đề có tính tuần tự hoặc kể chuyện, chẳng hạn một quy trình từng bước hay một câu chuyện minh họa khái niệm, rồi yêu cầu AI tạo storybook

CÂU LỆNH MẪU

- Kể một câu chuyện ngắn dành cho học sinh phổ thông về nhà khoa học Michael Faraday và hành trình khám phá hiện tượng cảm ứng điện từ. Câu chuyện bắt đầu khi Faraday tò mò về mối liên hệ giữa nam châm và dòng điện, sau đó ông làm thí nghiệm với cuộn dây, nam châm và kim điện kế. Mỗi trang cần giúp học sinh ghi nhớ rằng dòng điện cảm ứng chỉ xuất hiện khi từ trường qua cuộn dây biến thiên

Kết quả trả về từ AI: Sau vài phút, Gemini tạo một storybook (sách truyện) với giao diện sách lật có giọng đọc đi kèm. Thầy cô có thể gửi cho học sinh bằng cách chia sẻ đường link, hoặc tải về toàn bộ nội dung dưới định dạng PDF.



4.4. Tạo video minh họa bằng AI

Video là loại học liệu số rất hữu ích để thể hiện trực quan các quy trình, thao tác, hiện tượng và kỹ năng thực tế. Tuy nhiên, các tính năng tạo video bằng AI thường tiêu tốn nhiều tài nguyên xử lý, nên phần lớn công cụ chất lượng cao chỉ cung cấp giới hạn cho tài khoản miễn phí hoặc yêu cầu dùng gói trả phí.

Trong khuôn khổ sổ tay này, phần thực hành dưới đây minh hoạ quy trình tạo video bằng Gemini Omni. Lưu ý rằng tính năng tạo video này hiện chỉ có trên tài khoản Gemini Pro.

Quy trình tạo video với Gemini:

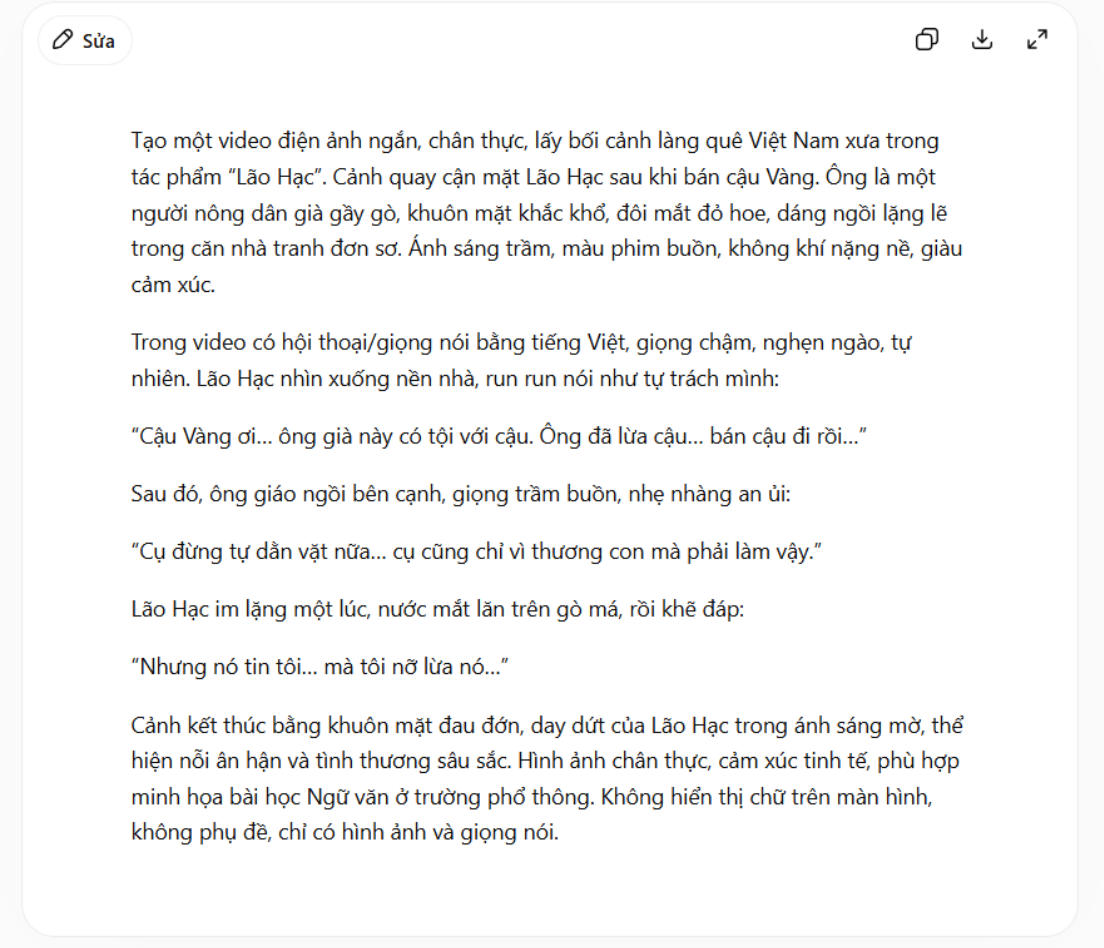
- **Bước 1. Dùng AI để tạo miêu tả kịch bản video**

Trước hết, thầy cô dùng ChatGPT, Gemini hoặc một công cụ AI tương tự để viết phần miêu tả kịch bản. Phần này cần nêu rõ bối cảnh, nhân vật, hành động chính, cảm xúc, lời thoại hoặc giọng đọc nếu có, phong cách hình ảnh và mục tiêu bài học.

CÂU LỆNH MẪU

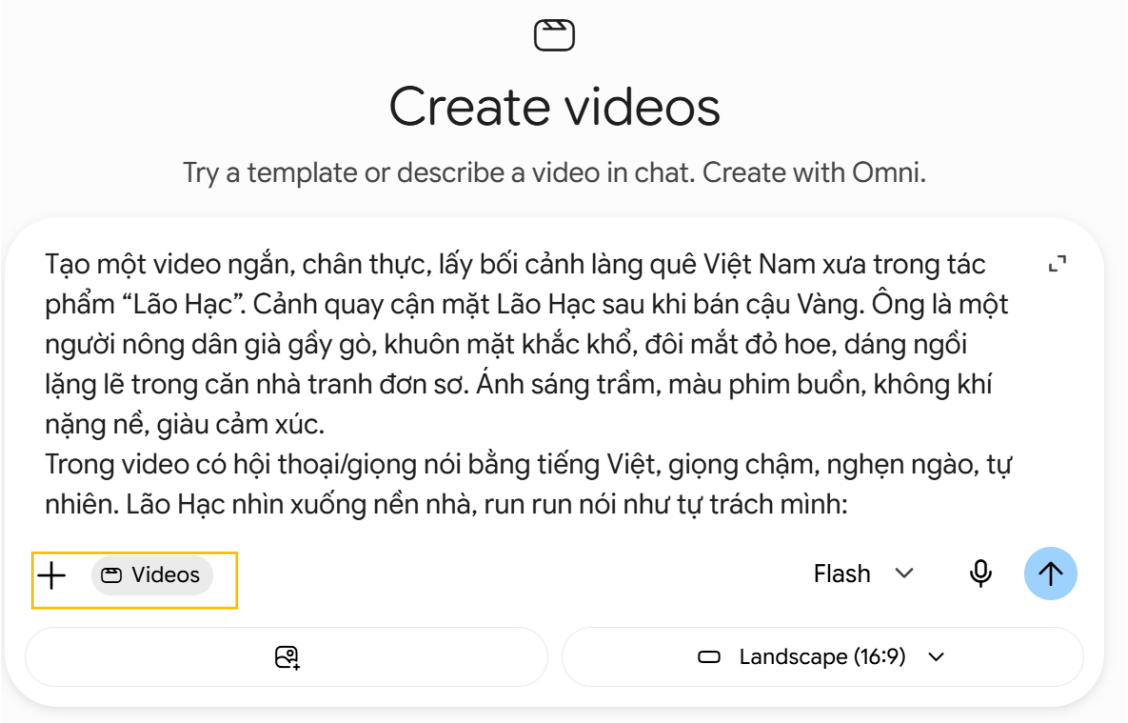
▸ Hãy tạo kịch bản video ngắn minh hoạ cảnh Lão Hạc sau khi bán cậu Vàng, để sử dụng minh hoạ cho chương trình giảng dạy Ngữ văn. Mô tả bối cảnh, cảm xúc nhân vật, nhịp quay và hội thoại tiếng Việt ngắn giữa Lão Hạc với ông giáo.

Kết quả trả về từ AI: Thầy cô hãy kiểm tra và điều chỉnh thêm nếu cần, chẳng hạn như yêu cầu không đưa logo của đài truyền hình nào vào video để tránh vi phạm bản quyền. Có thể điều chỉnh thêm độ dài, phong cách hình ảnh, lời thoại để phù hợp đối tượng học sinh.



- **Bước 2. Dùng Gemini để tạo video**

Sau khi có miêu tả kịch bản, thầy cô đưa nội dung đó vào Gemini và bật tính năng tạo video.



Kết quả trả về từ AI:



▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

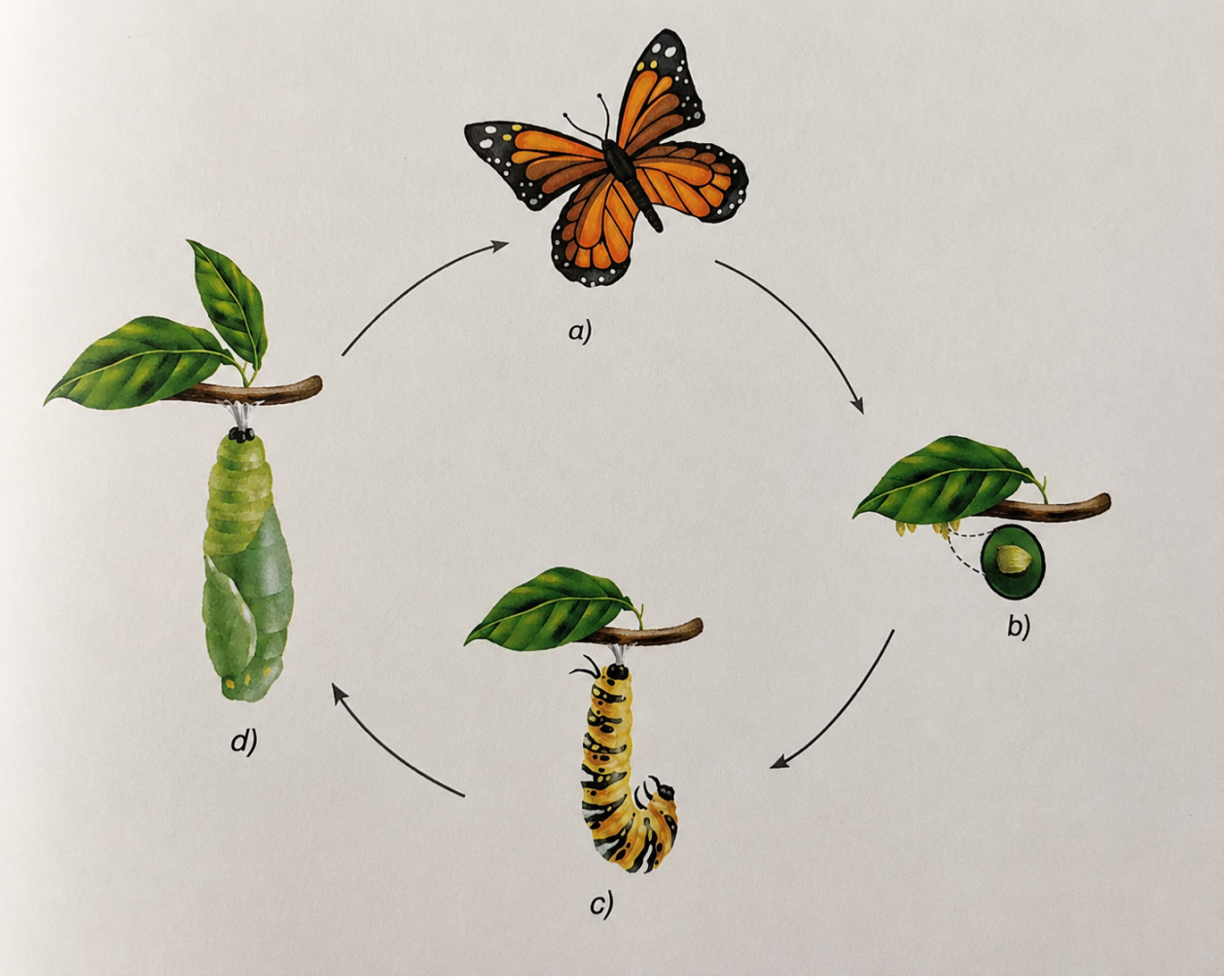
Video do AI tạo ra ngày càng chân thật, đôi khi khó phân biệt với video thật. Vì vậy, thầy cô không nên lạm dụng công cụ này, không tạo hoặc chia sẻ video vi phạm pháp luật, thông tin giả, xâm phạm bản quyền hay gây hiểu lầm. Trước khi sử dụng trong lớp học, cần rà soát kỹ tính chính xác, mức độ phù hợp với lứa tuổi học sinh và mục tiêu bài học. Đồng thời, thầy cô cũng nên giáo dục học sinh về việc sử dụng video AI một cách có trách nhiệm.

Tạo video minh hoạ từ hình ảnh trong sách giáo khoa. Thầy cô có thể chọn một hình hoặc chuỗi hình có giá trị sư phạm, chụp hoặc quét rõ nét trong phạm vi được phép, rồi dùng hình đó làm ảnh tham chiếu để AI tạo chuyển động nhẹ, phóng to chi tiết, thêm nhãn hoặc lời thuyết minh. Kịch bản cần bám sát kiến thức trong sách, không làm cho chuyển động hư cấu bị hiểu nhầm là sự kiện hoặc hiện tượng đã được ghi nhận. Sau khi tạo, giáo viên cần đối chiếu từng chi tiết với trang sách gốc trước khi trình chiếu.

CÂU LỆNH MẪU

Từ hình minh họa vòng đời của bướm được đính kèm, hãy tạo một video ngắn, trong đó lần lượt làm nổi bật các giai đoạn trứng, sâu bướm, nhộng và bướm trưởng thành, kèm lời thuyết minh ngắn. Video cần sinh động, cuốn hút, chữ trong video phải đúng chính tả tiếng Việt.

Ảnh đính kèm: hình ảnh từ SGK Khoa học 5, Kết nối tri thức với cuộc sống (Vũ Văn Hùng và cộng sự, 2024), Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.



Kết quả trả về từ AI:



• **LƯU Ý**

Trước khi tải hình ảnh hoặc nội dung từ sách giáo khoa hoặc tài liệu khác lên công cụ AI, thầy cô cần kiểm tra thông tin bản quyền, phạm vi được phép sử dụng và điều khoản của công cụ. Chỉ sử dụng phần nội dung thực sự cần thiết cho mục đích dạy học; không xóa, che hoặc làm sai lệch thông tin về tác giả, nguồn và bản quyền. Khi sử dụng sản phẩm, cần ghi rõ nguồn, tên tác giả và ghi rõ nội dung nào đã được AI tạo mới hoặc chỉnh sửa. Nên ưu tiên học liệu mở hoặc tài liệu có giấy phép phù hợp với mục đích sử dụng, chỉnh sửa và chia sẻ.

4.5. Tạo mô phỏng và trò chơi học tập

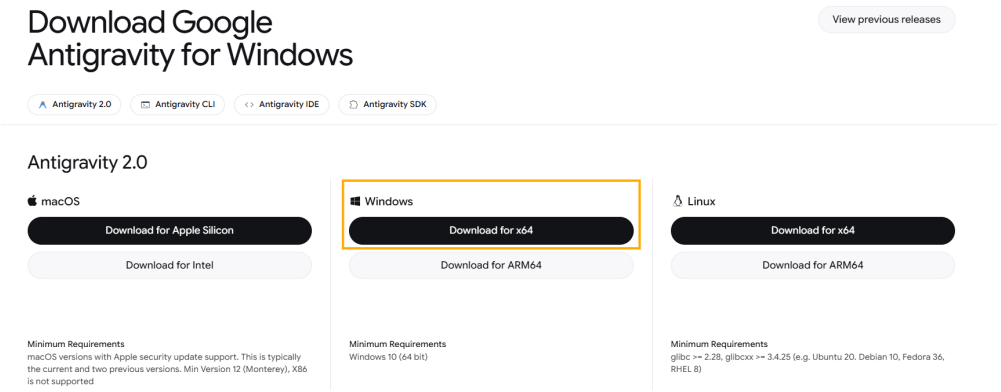
Đây là một trong những ứng dụng ấn tượng của AI trong dạy học. "Lập trình bằng mô tả" (vibe coding) là cách tạo sản phẩm số như website nhỏ, trò chơi, mô phỏng hay hoạt động tương tác mà thầy cô không cần tự viết code: thầy cô mô tả ý tưởng, còn AI hỗ trợ tạo mã nguồn. Trong giáo dục, các mô phỏng giúp học sinh quan sát quy trình, thực hành an toàn những tình huống có rủi ro, củng cố kiến thức và tăng hứng thú học tập.

Google Antigravity là một nền tảng tác tử mạnh mẽ, có thể dùng để xây dựng ứng dụng và tự động hóa quy trình công việc. Điểm đặc biệt là nó cho phép người không biết lập trình vẫn tạo được nguyên mẫu giải pháp và tự động hóa các tác vụ chuyên môn chỉ bằng ngôn ngữ tự nhiên. Chẳng hạn như Google Antigravity có thể được dùng để tạo các công cụ hoặc sản phẩm học

tập nhỏ dưới dạng file HTML. Ưu điểm của cách này là thầy cô có thể lưu file trên máy tính, mở trực tiếp bằng trình duyệt và sử dụng offline mà không cần đăng lên web.

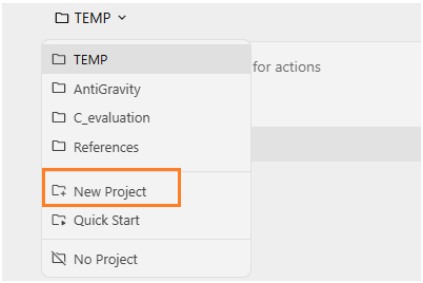
Cài đặt:

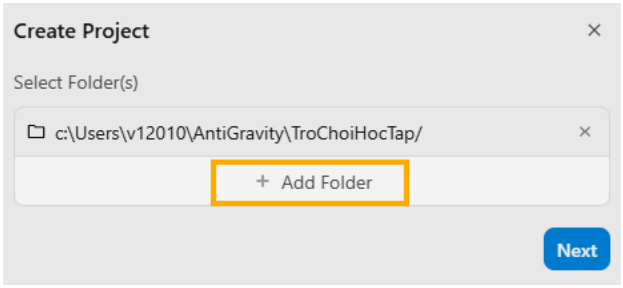
Tải và cài đặt Antigravity từ trang chính thức antigravity.google, có bản cho Windows, macOS và Linux.



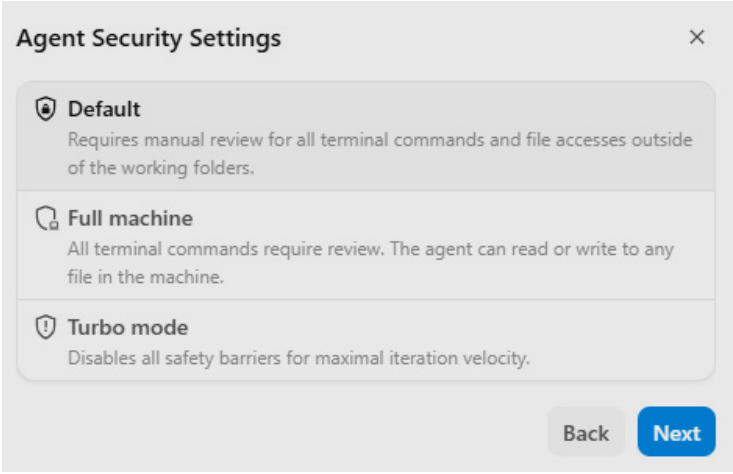
Cách thức sử dụng Google Antigravity để tạo ứng dụng

1. Tạo một **thư mục dự án mới** trên máy tính để lưu riêng toàn bộ file của ứng dụng. Việc này nhằm bảo đảm an toàn, vì Google Antigravity hoạt động như một AI tác tử, tức hệ thống có thể tự thực hiện nhiều bước để đọc, chỉnh sửa hoặc xóa các file bên trong thư mục.





Giữ chế độ "**Default**" (để yêu cầu AI phải xin phép nếu muốn truy xuất ra ngoài thư mục làm việc) và chọn "**Next**".

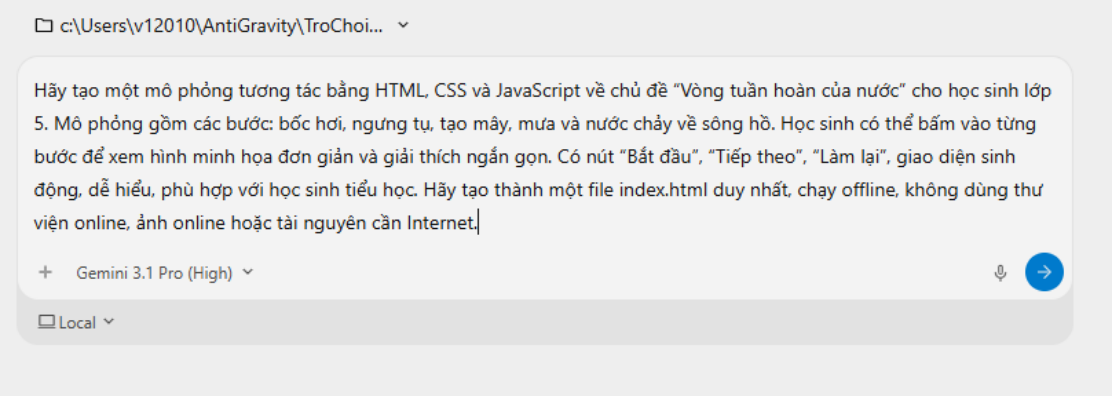


2. Mở Google Antigravity và chọn đúng thư mục dự án vừa tạo. Viết câu lệnh mô tả trò chơi hoặc mô phỏng cần tạo, gồm chủ đề, đối tượng học sinh, số câu hỏi hoặc các bước tương tác, phản hồi đúng sai và phong cách giao diện. Yêu cầu AI tạo sản phẩm dưới dạng **một file HTML duy nhất**, có thể chạy offline. Thầy cô có thể lần lượt thử từng prompt trong hai mẫu prompt ví dụ sau đây:

CÂU LỆNH MẪU

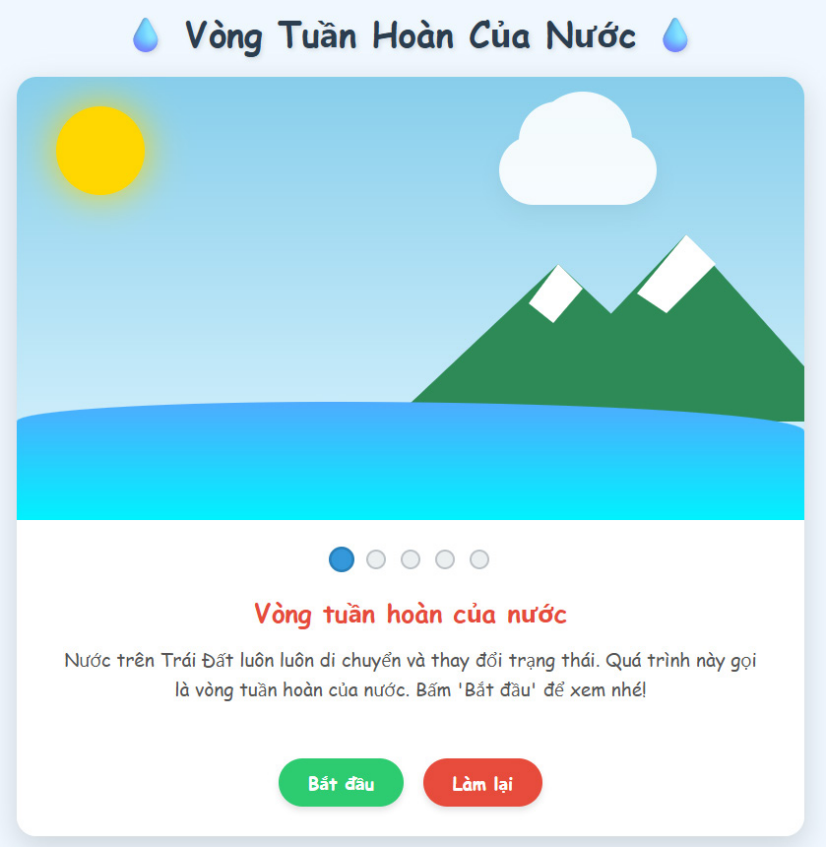
- Hãy tạo một mô phỏng tương tác bằng HTML, CSS và JavaScript về chủ đề "Vòng tuần hoàn của nước" cho học sinh lớp 5. Mô phỏng gồm các bước: bốc hơi, ngưng tụ, tạo mây, mưa và nước chảy về sông hồ. Học sinh có thể bấm vào từng bước để xem hình minh họa đơn giản và giải thích ngắn gọn. Có nút "Bắt đầu", "Tiếp theo", "Làm lại", giao diện sinh động, dễ hiểu, phù hợp với học sinh tiểu học. Hãy tạo thành một file index.html duy nhất, chạy offline, không dùng thư viện online, ảnh online hoặc tài nguyên cần Internet.

Giao diện khi dán câu lệnh vào cửa sổ làm việc của Antigravity như ảnh bên dưới. Lưu ý nên lựa chọn sử dụng các mô hình AI cao cấp như Gemini 3.1 Pro hoặc Claude Opus 4.6 để kết quả có chất lượng tốt cho các yêu cầu phức tạp. Đối với các yêu cầu phức tạp, Antigravity sẽ lập kế hoạch để thầy cô xem trước; nếu thấy hợp lý thì mới yêu cầu thực hiện.



3. Chờ đến khi hoàn tất rồi mở file index.html bằng trình duyệt để kiểm tra và chạy thử. Nếu cần, yêu cầu AI chỉnh lại giao diện, nội dung, mức độ.

Kết quả trả về từ AI:



4. Lưu file HTML vào máy tính. Khi cần sử dụng, thầy cô chỉ cần nhấp đúp vào file để mở bằng trình duyệt, kể cả khi không có Internet.

4.6. Lưu ý về bản quyền, an toàn và đạo đức

Khả năng tạo nội dung dễ dàng luôn đi kèm trách nhiệm tương xứng. Khi tạo và sử dụng học liệu số bằng AI, thầy cô cần ghi nhớ:

- **Bản quyền:** Không tự ý chỉnh sửa, đăng tải công khai hoặc phân phối lại nội dung có bản quyền khi chưa được cho phép từ tác giả.
- **Phong cách đặc trưng:** tránh sao chép phong cách đặc trưng của một nghệ sĩ hay thương hiệu còn được bảo hộ, và ưu tiên phong cách chung, trung tính.
- **Quyền hình ảnh cá nhân:** không tạo hoặc chỉnh sửa ảnh khuôn mặt người thật khi chưa được phép.
- **An toàn cho học sinh:** kiểm duyệt mọi nội dung gồm ảnh, nhạc, video và trò chơi trước khi đưa đến học sinh, bảo đảm phù hợp lứa tuổi.
- **Minh bạch:** khi phù hợp, hãy cho học sinh biết sản phẩm được tạo bằng AI, để các em học cách dùng công nghệ có trách nhiệm.
- **Bảo mật dữ liệu:** thận trọng khi tải tài liệu hay thông tin cá nhân của học sinh lên các nền tảng AI.

Lưu ý về ngôn ngữ trong sản phẩm do AI tạo ra

Nhiều công cụ AI hiện nay hoạt động tốt hơn với tiếng Anh so với các ngôn ngữ khác, do dữ liệu huấn luyện bằng tiếng Anh thường phong phú và có mức độ đại diện cao hơn. Với những ngôn ngữ ít tài nguyên, ngôn ngữ địa phương hoặc phương ngữ, AI có thể dịch "đúng chữ" nhưng sai sắc thái, sai vùng miền, hoặc làm phẳng những khác biệt văn hóa và cách diễn đạt tự nhiên (Lovenia và cộng sự, 2024). Vì vậy, khi sử dụng nội dung do AI tạo ra, thầy cô cần kiểm tra lại cách diễn đạt để bảo đảm ngôn ngữ tự nhiên, phù hợp với bối cảnh văn hóa, vùng miền và trình độ của học sinh. Một số cách làm đơn giản có thể áp dụng trong lớp học, chẳng hạn như:

- Hãy xem AI như một bản nháp ngôn ngữ, không phải "thẩm quyền cuối cùng" về cách diễn đạt; bước cuối luôn do giáo viên chỉnh theo vốn từ và văn cảnh của lớp.
- Hoạt động "dịch rồi phản biện": học sinh nhập một đoạn tiếng Việt, nhận bản dịch của AI, rồi đánh dấu những chỗ nghe "không giống người địa phương" hoặc sai văn cảnh.

Tận dụng học liệu mở kết hợp với AI

UNESCO định nghĩa Học liệu mở (Open Educational Resources, OER) là tài liệu dạy, học và nghiên cứu ở bất kỳ định dạng nào, thuộc phạm vi công cộng hoặc được cấp phép mở để truy cập, tái sử dụng, điều chỉnh và phân phối lại miễn phí (UNESCO, n.d.). Đây là "đòn bẩy" quan trọng giúp thầy cô giảm chi phí, dịch và bản địa hóa tài liệu cho lớp mình.

Quy trình kết hợp OER với AI: chọn một nguồn mở, nhờ AI tóm tắt hoặc chuyển mức độ đọc cho phù hợp; sau đó giáo viên bản địa hóa ví dụ, rồi gắn lại giấy phép và chia sẻ trong tổ chuyên môn. Ví dụ, một giáo viên Khoa học có thể lấy OER về vòng tuần hoàn của nước, nhờ AI đơn giản hóa từ vựng cho lớp 4, sau đó đổi ví dụ sang mưa mùa hay xâm nhập mặn ở địa phương.

> • **LƯU Ý**
>
> Cần phân biệt rõ "miễn phí để xem" với "được phép sửa và chia sẻ lại". Khi tái sử dụng tài liệu, hãy chú ý giấy phép, ghi nguồn và lưu ý giới hạn của AI khi xử lý nội dung có bản quyền.

Kết luận chương

Trong chương này, chúng ta đã cùng khám phá một "xưởng sáng tạo số" trong tầm tay mỗi giáo viên: hình ảnh, âm nhạc, giọng đọc và hội thoại, sách tương tác, video, cùng trò chơi và mô phỏng. Mỗi loại học liệu đều được trình bày theo quy trình từng bước có thể làm theo ngay. Mục tiêu không phải là khoe công nghệ, mà là biến những nội dung khô khan thành trải nghiệm học tập sinh động hơn.

Đi cùng khả năng sáng tạo ấy là trách nhiệm về bản quyền, an toàn và đạo đức. Thầy cô hãy nhớ rằng AI cung cấp chất liệu, còn ý tưởng sư phạm và sự kiểm duyệt của người thầy mới quyết định giá trị giáo dục của sản phẩm.

★ NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ

- ✓ Các loại học liệu số trong tầm tay: hình ảnh, nhạc, storybook, video, mô phỏng/trò chơi.
- ✓ Cấu trúc câu lệnh tạo ảnh: chủ thể, bối cảnh, phong cách và chi tiết.
- ✓ Vibe coding cho phép tạo trò chơi, mô phỏng tương tác mà không cần biết lập trình.
- ✓ AI giúp thầy cô sáng tạo chứ không thay thế thầy cô, nên hãy luôn thêm dấu ấn cá nhân và kiểm duyệt nội dung.
- ✓ Luôn tôn trọng bản quyền, quyền hình ảnh cá nhân và bảo đảm an toàn cho học sinh.

Tài liệu tham khảo

Lovenia, H., Mahendra, R., Akbar, S. M., và cộng sự. (2024). *SEACrowd: A multilingual multimodal data hub and benchmark suite for Southeast Asian languages*. arXiv. https://arxiv.org/abs/2406.10118

UNESCO. (n.d.). *Open educational resources* (OER). UNESCO. https://www.unesco.org/en/open-educational-resources

Vũ Văn Hùng, Phan Thanh Hà, Hà Thị Lan Hương, Nguyễn Thị Hồng Liên, Ngô Diệu Nga, Nguyễn Thị Thanh Phúc, Đào Thị Sen. (2024). Khoa học 5 (Bộ Kết nối tri thức với cuộc sống). Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.



CHƯƠNG

05

ỨNG DỤNG AI TRONG HỖ TRỢ, QUẢN LÝ HỌC TẬP VÀ QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG

Từ những công cụ rời rạc đến nền tảng AI tích hợp cho lớp học và nhà trường

CHƯƠNG 5

ỨNG DỤNG AI TRONG HỖ TRỢ, QUẢN LÝ HỌC TẬP VÀ QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG

Một bài học hay không dừng lại ở khâu soạn thảo: nó còn phải đến được với học sinh, được các em học và được thầy cô dõi theo, hỗ trợ đúng lúc. Khi AI cùng hiện diện trong cả chu trình ấy, lớp học không chỉ được chuẩn bị tốt hơn mà còn được thấu hiểu sâu hơn.

★ TRONG CHƯƠNG NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Tìm hiểu sự khác nhau giữa công cụ AI rời rạc và nền tảng dạy học tích hợp AI
- ✓ Khám phá cách bộ công cụ AI chuyên biệt có thể hỗ trợ giáo viên chuẩn bị học liệu và hoạt động lớp học
- ✓ Thực hành xây dựng lớp học số có AI hỗ trợ, thêm bài học và xuất bản nội dung cho học sinh
- ✓ Xem xét cách học sinh học tập, làm bài và tương tác với trợ lý AI trong phạm vi bài học
- ✓ Tìm hiểu cách theo dõi tiến độ học tập để phát hiện học sinh cần hỗ trợ và gợi ý hướng can thiệp phù hợp
- ✓ Thực hành tạo học liệu tự học đa phương thức cho học sinh từ slide, văn bản và giọng nói
- ✓ Nhận diện các giới hạn, rủi ro và lưu ý đạo đức khi triển khai nền tảng AI trong nhà trường

Mở đầu chương

Ở các chương trước, thầy cô đã làm quen với nhiều cách dùng AI trong công việc hằng ngày: soạn kế hoạch bài dạy, tạo câu hỏi, thiết kế học liệu số, hỗ trợ kiểm tra đánh giá và xây dựng các nội dung học tập tương tác. Những ứng dụng này rất hữu ích, nhưng trong thực tế giảng dạy, các công việc ấy không tồn tại riêng lẻ. Một bài học sau khi được thiết kế cần được đưa vào lớp học, giao cho học sinh, theo dõi tiến độ, hỗ trợ các em khi gặp khó khăn và điều chỉnh dựa trên tình hình học tập thực tế.

Đó là lý do các nền tảng giáo dục tích hợp AI ngày càng trở nên quan trọng. Thay vì phải chuyển qua lại giữa nhiều công cụ riêng lẻ, một nền tảng tích hợp có thể kết nối nhiều bước của chu trình dạy học vào cùng một môi trường: chuẩn bị bài, tạo học liệu, tổ chức lớp, giao nhiệm vụ, hỗ trợ học sinh, theo dõi tiến độ và gợi ý can thiệp sư phạm. Ở quy mô quốc gia, một số hệ thống như Không gian Học tập Học sinh (Student Learning Space) của Singapore cũng đi theo hướng tích hợp này (Ministry of Education Singapore, 2023).

Trong chương này, thầy cô sẽ không chỉ nhìn AI như một công cụ tạo nội dung riêng lẻ, mà như một phần của hệ sinh thái dạy học và quản lý học tập. Trọng tâm của chương là cách sử dụng AI để tổ chức công việc dạy học liền mạch hơn, đồng thời vẫn bảo đảm nguyên tắc quan trọng nhất: giáo viên là người kiểm duyệt nội dung, ra quyết định sư phạm và chịu trách nhiệm cuối cùng.

5.1. Từ công cụ rời rạc đến nền tảng dạy học tích hợp AI

Thông thường chúng ta sử dụng từng công cụ AI riêng lẻ cho từng nhu cầu cụ thể: dùng một công cụ để soạn bài, một công cụ khác để tạo câu hỏi, một công cụ để thiết kế học liệu, hoặc một trợ lý AI để gợi ý phản hồi cho học sinh. Cách làm này hữu ích vì mỗi công cụ có thể giải quyết nhanh một phần việc trong quá trình giảng dạy.

Tuy nhiên, khi AI được đưa vào công việc thường xuyên hơn, mô hình "mỗi việc một công cụ" bắt đầu bộc lộ hạn chế. Giáo viên phải nhớ nhiều tài khoản, lưu trữ nội dung ở nhiều nơi, sao chép qua lại giữa các nền tảng, khó kiểm soát phiên bản cuối cùng của bài học và khó theo dõi quá trình học tập của từng học sinh. Với cán bộ quản lý, việc tổng hợp dữ liệu học tập, nắm bắt tiến độ hoặc phát hiện nhóm học sinh cần hỗ trợ cũng trở nên khó khăn hơn.

Một kế hoạch bài dạy, một bộ câu hỏi hay một học liệu số chỉ thật sự phát huy giá trị khi được đưa vào lớp học, giao cho học sinh, theo dõi quá trình thực hiện và điều chỉnh dựa trên tình hình học tập thực tế. Đây là điểm mạnh của các nền tảng dạy học tích hợp AI. Trong giáo dục, có thể xem đây là một dạng hệ thống quản lý học tập (LMS) có tích hợp AI. Tuy nhiên, điều quan trọng không nằm ở tên gọi, mà ở việc AI được đặt trong toàn bộ quy trình dạy học:

1. Giáo viên tạo lớp học trên nền tảng học tập số.
2. AI hỗ trợ tạo bài học, câu hỏi, hoạt động và tài liệu học tập.
3. Giáo viên rà soát, chỉnh sửa, ẩn hoặc hiện từng phần nội dung.
4. Bài học được xuất bản cho học sinh trong cùng một lớp học số.
5. Học sinh học tập, làm bài, đánh dấu tiến độ và có thể hỏi trợ lý AI.
6. Hệ thống ghi nhận dữ liệu học tập, tổng hợp thành báo cáo hoặc bảng theo dõi.
7. Giáo viên sử dụng dữ liệu đó để hỗ trợ học sinh kịp thời.

Cách tiếp cận này không làm giảm vai trò của giáo viên. Ngược lại, nó giúp giáo viên có thêm thông tin để ra quyết định tốt hơn. AI có thể giúp tạo bản nháp nhanh, phát hiện học sinh cần hỗ trợ hoặc gợi ý kế hoạch can thiệp, nhưng người thầy vẫn là người đánh giá tính đúng đắn, phù hợp và nhân văn của mọi quyết định.

> • **LƯU Ý**
>
> Một nền tảng càng tích hợp nhiều chức năng thì càng cần được sử dụng cẩn trọng. Giáo viên không nên xem các kết quả do AI tạo ra hoặc các chỉ báo do hệ thống đưa ra là kết luận tuyệt đối. Mọi nội dung, nhận xét và quyết định can thiệp vẫn cần được đặt trong bối cảnh lớp học thật.

5.2. Bộ công cụ AI chuyên biệt cho giáo viên và chatbot tuỳ chỉnh

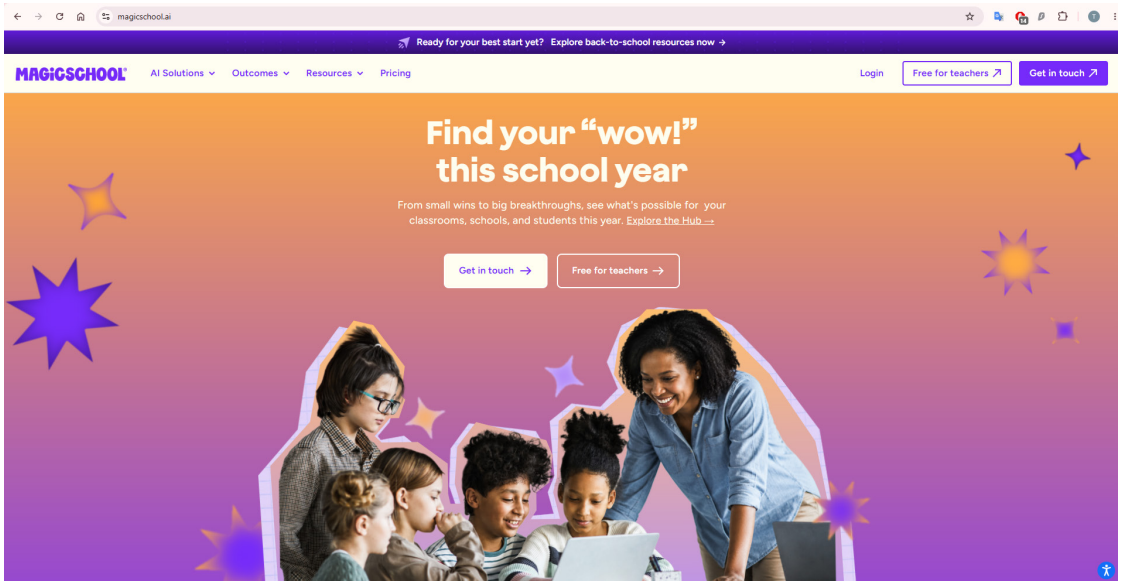
Trước khi đi vào các nền tảng quản lý học tập tích hợp AI, chúng ta có thể bắt đầu từ việc khám phá và thực hành với các công cụ AI chuyên biệt cho giáo viên. Đây là những công cụ AI (thực chất là các chatbot được thiết lập sẵn) có thể hỗ trợ nhanh các nhiệm vụ quen thuộc như tạo kế hoạch bài dạy, câu hỏi kiểm tra, phiếu học tập, hoạt động nhóm, bài tập phân hóa hoặc thư phản hồi cho phụ huynh.

Một nền tảng phổ biến là **MagicSchool**. Thay vì yêu cầu giáo viên phải tự viết câu lệnh dài từ đầu, nền tảng này chia sẵn các công cụ theo nhu cầu dạy học. Giáo viên chỉ cần chọn đúng công cụ, nhập một số thông tin như môn học, cấp lớp, chủ đề, thời lượng, mục tiêu bài học hoặc yêu cầu đầu ra, sau đó AI sẽ tạo bản nháp để giáo viên chỉnh sửa.

Cách tiếp cận này có ba lợi ích lớn. Thứ nhất, nó giảm rào cản ban đầu cho giáo viên chưa quen viết câu lệnh. Thay vì phải nghĩ "mình nên hỏi AI như thế nào", giáo viên được hướng dẫn từng bước qua biểu mẫu có sẵn. Thứ hai, các công cụ được đặt trong ngữ cảnh giáo dục, nên kết quả thường gần hơn với nhu cầu thực tế của lớp học; cùng là yêu cầu tạo câu hỏi, nhưng công cụ dành cho giáo viên có thể hỏi thêm cấp lớp, mức độ nhận thức, dạng câu hỏi hoặc mục tiêu đánh giá. Thứ ba, giáo viên có thể dùng các công cụ này như một thư viện ý tưởng: ngay cả khi bản nháp chưa hoàn hảo, nó vẫn giúp thầy cô có khung ban đầu để chỉnh sửa, mở rộng và cá nhân hóa theo học sinh của mình.

Gợi ý thực hành với MagicSchool:

1. Truy cập qua đường link: https://www.magicschool.ai/ và đăng nhập bằng tài khoản đã có, hoặc lựa chọn đăng nhập nhanh với tài khoản Google.



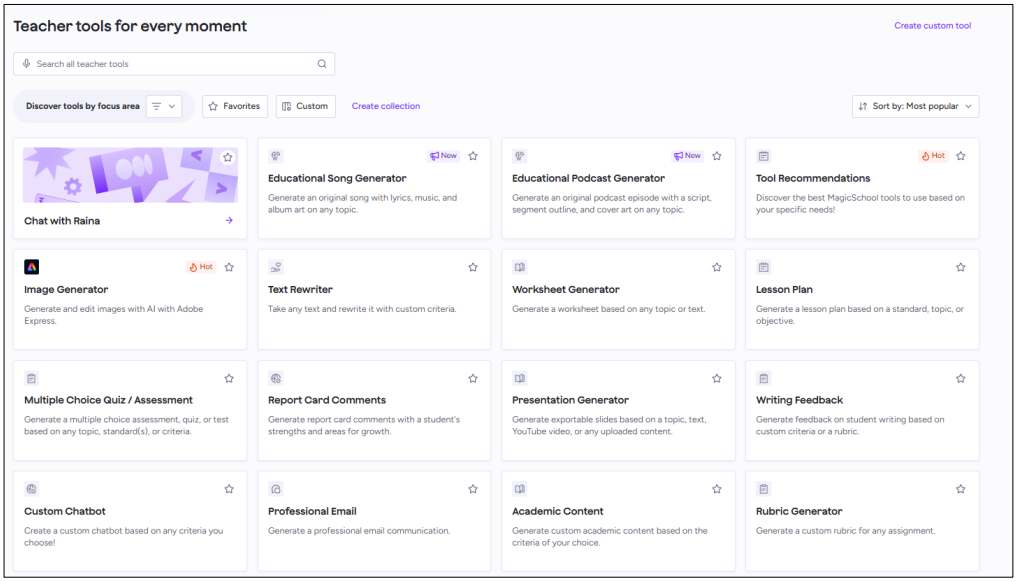
2. **Khám phá các công cụ tạo sẵn hữu ích trong mục "AI Tools":**

   a. **Lesson Planning (Lập kế hoạch bài dạy):** Hỗ trợ tạo kế hoạch bài dạy chi tiết cho bất kỳ chủ đề nào.

   b. **Assessment Generator (Tạo bài kiểm tra):** Nhanh chóng tạo ra các câu hỏi trắc nghiệm, tự luận...

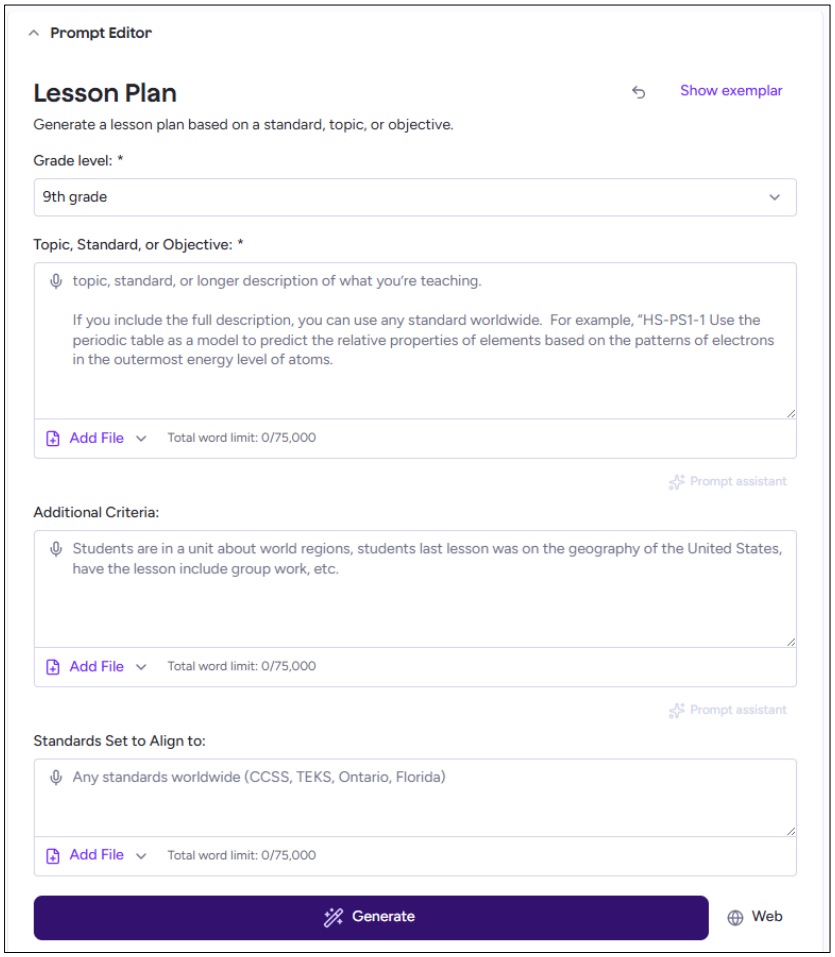
   c. **Rubric Generator (Tạo tiêu chí đánh giá):** Tạo rubric chấm điểm cho các dự án và bài tập.

   d. Và nhiều công cụ khác...



3. Thử nghiệm với một công cụ, chẳng hạn như "**Lesson Planning (Lập kế hoạch bài dạy)**

Sau khi chọn công cụ này, giao diện sẽ yêu cầu giáo viên điền một số thông tin cơ bản để AI có thể tạo kế hoạch bài dạy phù hợp.



Các mục thường gồm:

- **Grade level**: Chọn khối lớp của học sinh.
- **Topic, Standard, or Objective**: Nhập chủ đề, chuẩn kiến thức hoặc mục tiêu bài học.
- **Additional Criteria**: Bổ sung yêu cầu cụ thể, chẳng hạn thời lượng tiết học, hình thức hoạt động, mức độ sử dụng AI, yêu cầu làm việc nhóm hoặc cách đánh giá.
- **Standards Set to Align to**: Nếu có, nhập chương trình, chuẩn năng lực hoặc định hướng cần bám theo.
- Sau khi hoàn thành, nhấn **Generate** để tạo kế hoạch bài dạy.

Ví dụ thực hành: Thầy cô có thể điền như sau

Grade level: 9th grade

Topic, Standard, or Objective:

Môn Công nghệ lớp 9. Chủ đề: Định hướng nghề nghiệp trong lĩnh vực kĩ thuật và công nghệ. Thiết kế kế hoạch bài dạy 45 phút giúp học sinh nhận biết một số nhóm nghề kĩ thuật, phân tích mối liên hệ giữa sở thích, năng lực cá nhân và yêu cầu nghề nghiệp, đồng thời tạo một "bản đồ nghề nghiệp cá nhân" đơn giản.

Additional Criteria:

Bài học dành cho học sinh lớp 9 ở Việt Nam. Cần có hoạt động khởi động, hoạt động nhóm 4 học sinh, một hoạt động sử dụng AI để tìm hiểu thông tin nghề nghiệp, hướng dẫn học sinh kiểm chứng thông tin từ AI, và phần đánh giá cuối giờ. Trình bày kế hoạch theo bảng gồm: thời lượng, hoạt động của giáo viên, hoạt động của học sinh, sản phẩm học tập và cách đánh giá.

Sau khi điền xong các thông tin yêu cầu, thầy cô nhấn vào lựa chọn **Generate** (tạo). AI sẽ trả về kết quả là một kế hoạch bài dạy chi tiết như ảnh bên dưới. Thầy cô cần đọc lại kết quả, điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh lớp học, thời lượng thực tế, năng lực học sinh và điều kiện thiết bị của nhà trường.

Định hướng nghề nghiệp trong lĩnh vực Kĩ thuật và Công nghệ (Lớp 9) — Bài dạy 45 phút (Thiết kế theo Backwards Planning)

Mục tiêu học tập

Học sinh sẽ có thể:

- Nhận biết ít nhất 4 nhóm nghề chính trong lĩnh vực kĩ thuật và công nghệ.
- Phân tích mối liên hệ giữa sở thích, năng lực cá nhân và yêu cầu cơ bản của từng nghề.
- Tạo một "bản đồ nghề nghiệp cá nhân" đơn giản thể hiện 2 nghề phù hợp, lí do phù hợp, và các bước tiếp theo để tìm hiểu nghề đó.

Đánh giá (Assessment)

Cuối tiết học, học sinh nộp "bản đồ nghề nghiệp cá nhân" (một trang A4 hoặc slide): phải gồm tên 2 nghề, lý do phù hợp (sở thích + năng lực), 2 yêu cầu nghề chính, và 2 nguồn thông tin đã kiểm chứng (ít nhất một nguồn không phải AI). Đạt yêu cầu nếu bản đồ thể hiện đúng 3 phần trên và có minh chứng kiểm chứng thông tin. (Đánh giá theo tiêu chí rubic đơn giản: Nhận diện nghề 30%, Phân tích phù hợp 40%, Kiểm chứng nguồn 30%.)

Điểm chính

- Các nhóm nghề kĩ thuật & công nghệ phổ biến: Cơ khí - Tự động hóa, Điện - Điện tử, Công nghệ thông tin, Công nghệ chế tạo & vật liệu.
- Mối liên hệ giữa sở thích, năng lực cá nhân và yêu cầu công việc (kĩ năng cứng/kĩ năng mềm).
- Cách sử dụng AI để tìm thông tin nghề nghiệp có trách nhiệm: xác minh thông tin bằng nguồn đáng tin cậy.
- Kỹ năng trình bày ngắn gọn và xây dựng bản đồ nghề nghiệp cá nhân.

Mở đầu (Opening)

- Giáo viên giới thiệu mục tiêu bài học và sản phẩm cuối cùng (bản đồ nghề nghiệp).
- Hook: Chiếu 2-3 hình ảnh/tiêu đề nghề hấp dẫn (ví dụ: Kỹ sư robot, lập trình viên game, kỹ thuật viên điện, chuyên viên vật liệu) và hỏi: "Bạn thích nghề nào nhất trong các hình này? Tại sao?"
- Tạo nhóm: chia lớp thành nhóm 4 học sinh (bố trí sẵn).

Giới thiệu kiến thức mới (Introduction to New Material)

- Giải thích ngắn về 4 nhóm nghề kĩ thuật chính (mỗi nhóm 2 câu ngắn gọn), nêu ví dụ nghề cụ thể trong từng nhóm.
- Trình bày cách phân tích: Sở thích (ví dụ: thích lắp ghép, thích giải quyết vấn đề), Năng lực (ví dụ: toán, vẽ, tư duy logic, kĩ năng tay), Yêu cầu nghề (học vấn, kĩ năng kĩ thuật, môi trường làm việc).
- Giới thiệu hoạt động sử dụng AI: cách đặt câu hỏi cho AI để thu thập thông tin nghề (ví dụ: "Hãy cho tôi mô tả công việc, kĩ năng cần

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

Các công cụ AI chuyên biệt có thể giúp tạo học liệu rất nhanh, nhưng tốc độ không đồng nghĩa với chất lượng. Giáo viên cần kiểm tra lại tính chính xác, mức độ phù hợp với chương trình, ngôn ngữ, độ khó, ví dụ minh họa và yêu cầu đánh giá trước khi sử dụng trong lớp.

Chatbot tùy chỉnh (Custom Chatbot)

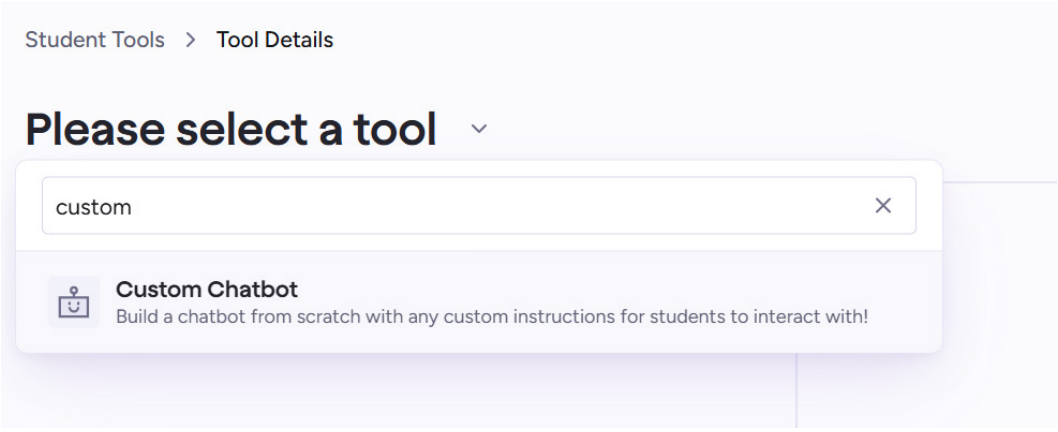
Ngoài kho công cụ tạo sẵn ở trên, MagicSchool còn cho phép thầy cô tự xây dựng một chatbot riêng, tức một trợ lý trò chuyện được thiết kế cho một mục đích cụ thể của lớp học. Khác với việc tạo ra một sản phẩm tĩnh như đề kiểm tra hay phiếu học tập, chatbot có thể trò chuyện qua lại với học sinh: đóng vai một nhân vật lịch sử, làm giám khảo phỏng vấn học bổng, hướng dẫn học sinh giải bài theo hướng gợi mở, hoặc giúp các em luyện kỹ năng nói và phản biện.

MagicSchool triển khai chatbot tùy chỉnh (Custom Chatbot) thông qua các phòng chat (Room), tức một không gian riêng để học sinh truy cập. Trong phòng học đó, học sinh chỉ tương tác với đúng chatbot mà thầy cô đã thiết kế, trong phạm vi và vai trò do thầy cô quy định.

Các bước xây dựng và triển khai chatbot trên MagicSchool

1. Tạo Phòng chat và thêm công cụ Custom Chatbot

   Tại giao diện chính, thầy cô bấm vào mục **Magic Students**, chọn **Rooms**, rồi chọn "**Create Room**". Trong cửa sổ lựa chọn công cụ, thầy cô tìm và chọn công cụ "**Custom Chatbot**".



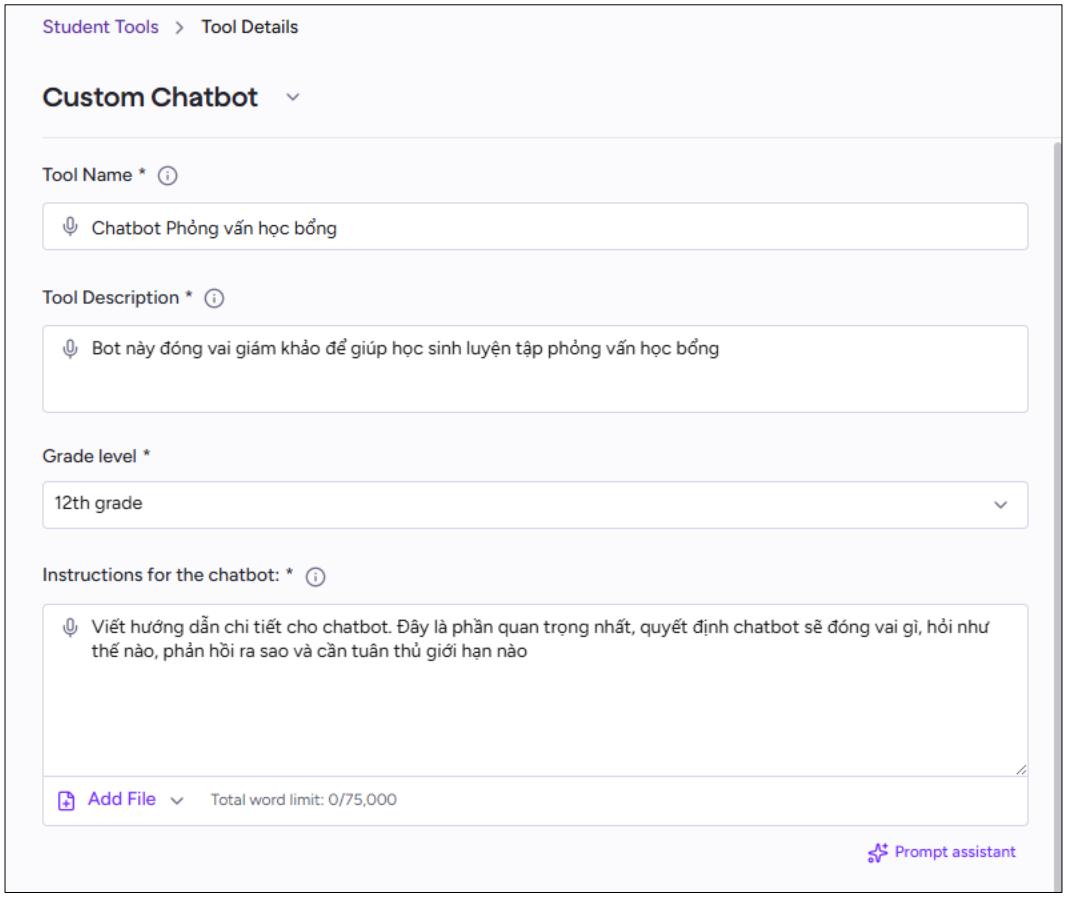
2. **Thiết kế thông tin cơ bản cho chatbot**. Thầy cô điền các thông tin chính để cấu hình chatbot, gồm:
   - **Tool Name**: Đặt tên cho chatbot. Ví dụ: Chatbot Phỏng vấn học bổng.
   - **Tool Description**: Mô tả ngắn gọn mục đích của chatbot. Ví dụ: Bot này đóng vai giám khảo để giúp học sinh luyện tập phỏng vấn học bổng.
   - **Grade Level**: Chọn cấp học phù hợp, ví dụ 12th grade.

- **Instructions for the chatbot**: Viết hướng dẫn chi tiết cho chatbot. Đây là phần quan trọng nhất, quyết định chatbot sẽ đóng vai gì, hỏi như thế nào, phản hồi ra sao và cần tuân thủ giới hạn nào.

CÂU LỆNH MẪU

> Bạn là Hiệu trưởng một trường trung học phổ thông ở Việt Nam, được mời làm giám khảo một chương trình học bổng. Bạn đang phỏng vấn một học sinh để tìm hiểu về năng lực học thuật, khả năng sáng tạo và cách giải quyết vấn đề. Mỗi lần chỉ đặt một câu hỏi, giữ thái độ thân thiện và khích lệ, rồi dựa trên câu trả lời của học sinh để hỏi tiếp.

- **Knowledge Base**: Nếu có, thầy cô có thể tải lên tài liệu liên quan, chẳng hạn mô tả chương trình học bổng, yêu cầu tuyển dụng, tiêu chí đánh giá hoặc nội dung bài học, để chatbot đặt câu hỏi bám sát hơn.



3. **Lưu chatbot, thử nghiệm, và chia sẻ với học sinh**

Sau khi hoàn tất, nhấn **Save to room** để lưu lại chatbot. Thầy cô nên thử đóng vai học sinh để kiểm tra xem chatbot có trả lời đúng vai, đúng phạm vi, phù hợp với lứa tuổi và mục tiêu học tập hay chưa. Sau khi kiểm tra, thầy cô có thể chia sẻ đường liên kết cho học sinh.

Khi xây dựng chatbot tuỳ chỉnh, chúng ta cần lưu ý rằng chất lượng của chatbot phụ thuộc rất nhiều vào phần mô tả vai trò khi thiết kế. Càng nêu cụ thể bối cảnh, nhiệm vụ, cách đặt câu hỏi và nguyên tắc phản hồi, chatbot càng giữ đúng vai và mang lại trải nghiệm học tập tốt hơn.

Ngoài việc sử dụng MagicSchool, chúng ta cũng có thể tạo ra các chatbot tuỳ chỉnh trên các nền tảng khác, chẳng hạn như Gemini qua công cụ **Gemini Gem**, hoặc **Poe** qua đường link https://poe.com

> **▲ GIỚI HẠN & RỦI RO**
>
> Chatbot do AI vận hành vẫn có thể trả lời sai hoặc đi lệch vai. Trước khi giao cho học sinh, thầy cô cần tự thử kỹ, giới hạn rõ phạm vi hoạt động, nhắc học sinh rằng đây là công cụ luyện tập chứ không phải nguồn chân lý, và theo dõi lịch sử trò chuyện để can thiệp kịp thời. Không dùng chatbot để thay thế vai trò hướng dẫn, đánh giá và chăm sóc của giáo viên.

Các bộ công cụ AI chuyên biệt và chatbot tùy chỉnh là điểm khởi đầu hữu ích để giáo viên tạo nhanh bản nháp, ý tưởng và hỗ trợ hoạt động học tập của học sinh. Tuy nhiên, khi muốn đưa các nội dung này vào một quy trình lớp học hoàn chỉnh hơn, thầy cô cần một môi trường có thể kết nối bài học, học sinh, tương tác học tập và dữ liệu tiến độ. Phần tiếp theo sẽ thảo luận chủ đề này.

5.3. Xây dựng lớp học số với trợ lý AI

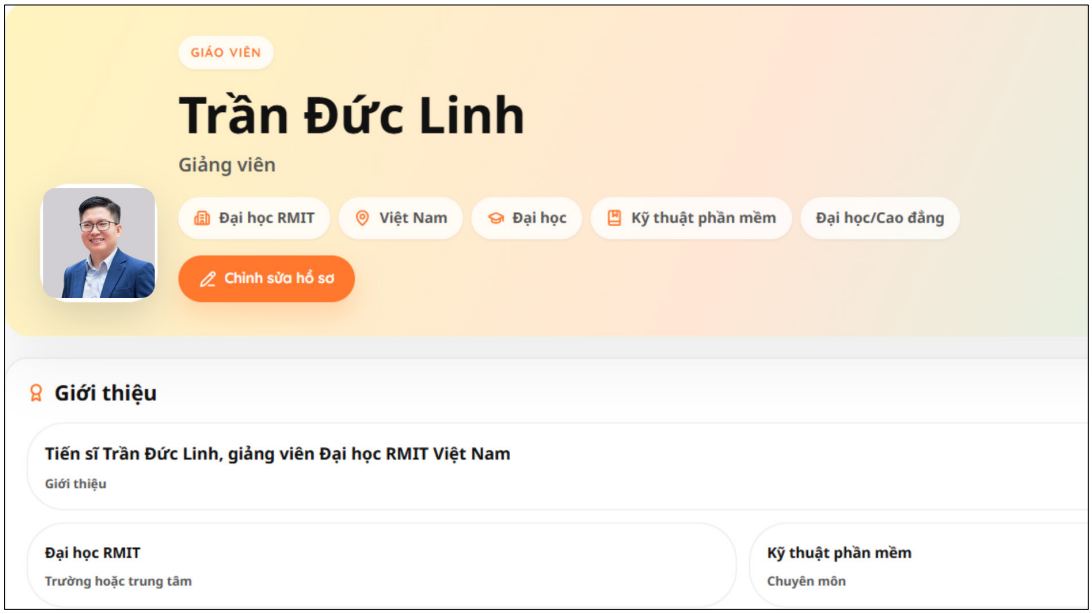
Điểm khác biệt quan trọng của nền tảng dạy học tích hợp AI là giáo viên không chỉ tạo nội dung, mà còn tổ chức được một lớp học số để học sinh tham gia. Trong các hoạt động gợi ý thực hành, chúng ta sẽ khám phá Upskii như một ví dụ về nền tảng tích hợp AI cho giáo dục. Điều này sẽ giúp thầy cô hình dung một quy trình tổ chức lớp học khi AI được đặt trong cùng một môi trường với nội dung học tập, học sinh và dữ liệu tiến độ.

Quy trình tạo lớp học số

- **Bước 1: Đăng nhập và thiết lập ban đầu**

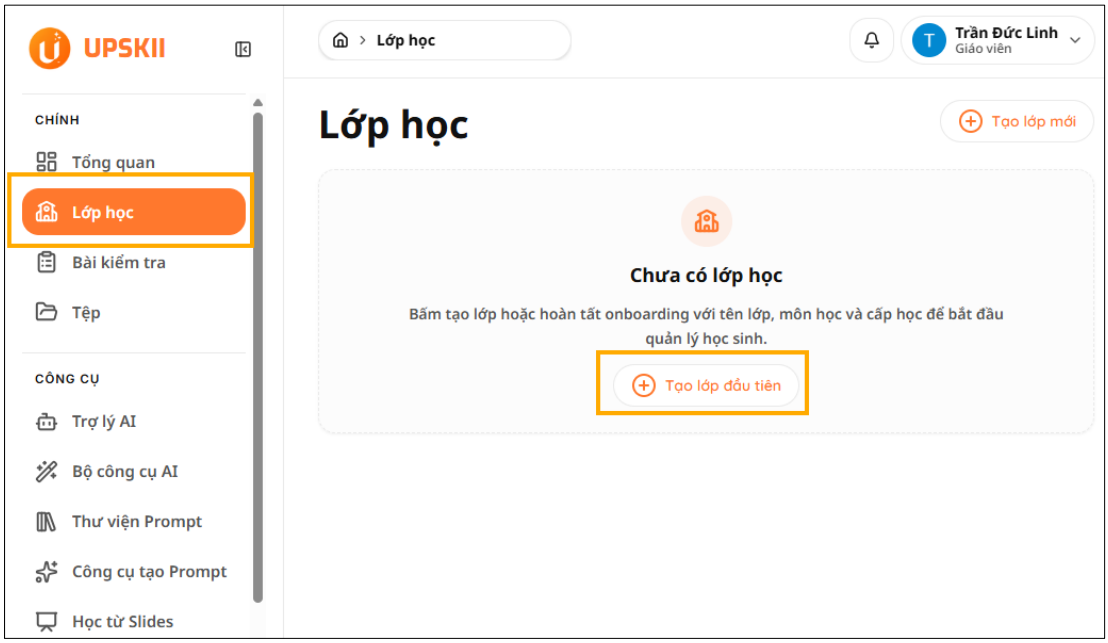
Truy cập Upskii qua đường link **https://upskii.com**, và đăng nhập nhanh bằng tài khoản Google. Nếu chưa thiết lập "kết nối AI cá nhân" trước đó, thầy cô có thể bấm vào biểu tượng tài khoản trên góc phải màn hình và thực hiện theo hướng dẫn để hoàn tất thiết lập.

Trước khi tạo lớp học, hầu hết các nền tảng dạng này đều cho phép giáo viên thiết lập và cập nhật hồ sơ cá nhân của mình, chẳng hạn như ngôn ngữ, quốc gia hoặc khu vực, khối lớp và môn học đang giảng dạy. Những thông tin cơ bản này giúp hệ thống hiển thị các chức năng phù hợp hơn và hỗ trợ tạo nội dung sát với bối cảnh dạy học, ví dụ như kế hoạch bài dạy, câu hỏi, hoạt động học tập hoặc học liệu theo đúng cấp lớp và môn học.



- **Bước 2: Tạo lớp học mới**

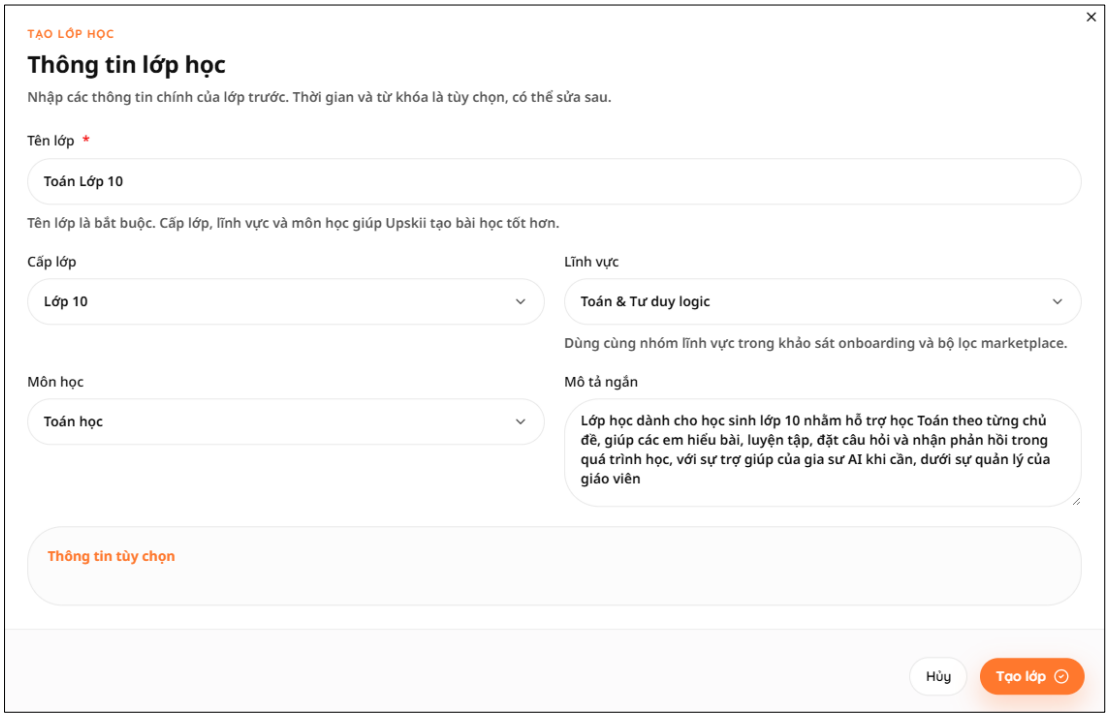
Thầy cô chọn công cụ **Lớp học** ở cột bên trái, sau đó chọn **Tạo lớp học mới**.



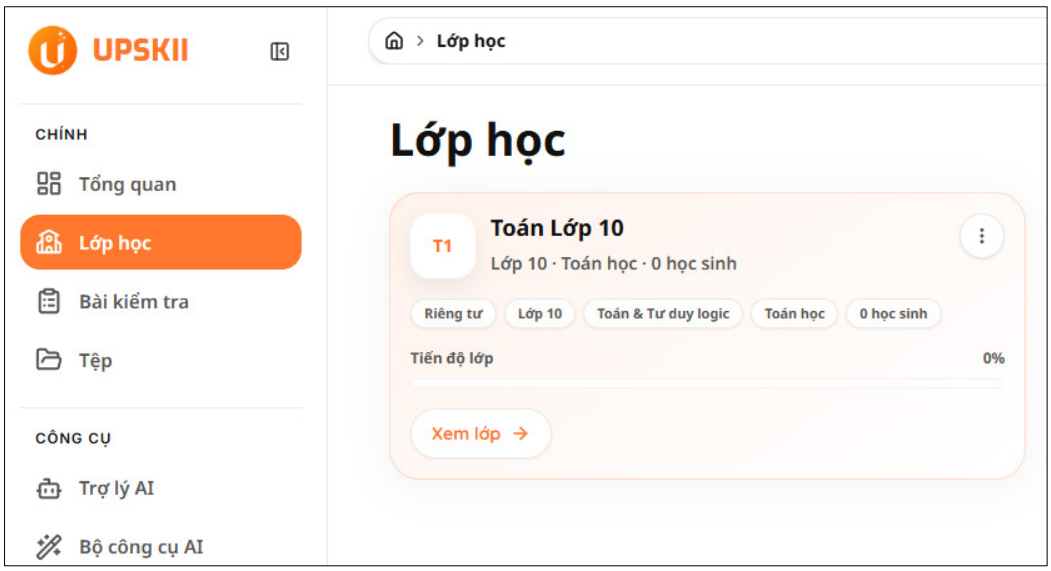
Tại trang nhập thông tin lớp học, thầy cô điền các thông tin chính để thiết lập, bao gồm:

- **Tên lớp:** Đặt tên ngắn gọn, dễ nhận biết. Ví dụ: **Toán lớp 10**.
- **Cấp lớp:** Chọn cấp lớp phù hợp với đối tượng học sinh. Ví dụ: **Lớp 10**.
- **Lĩnh vực:** Chọn nhóm lĩnh vực tương ứng với môn học. Ví dụ: **Toán & Tư duy logic**.
- **Môn học:** Chọn môn học chính của lớp. Ví dụ: **Toán học**.
- Mô tả ngắn: Viết vài dòng nêu mục tiêu và cách lớp học sẽ hỗ trợ học sinh. Ví dụ: Lớp học dành cho học sinh lớp 10, hỗ trợ học Toán theo từng chủ đề, giúp các em hiểu

bài, luyện tập, đặt câu hỏi và nhận phản hồi trong quá trình học, với sự trợ giúp của gia sư AI khi cần và sự theo dõi, định hướng của giáo viên.



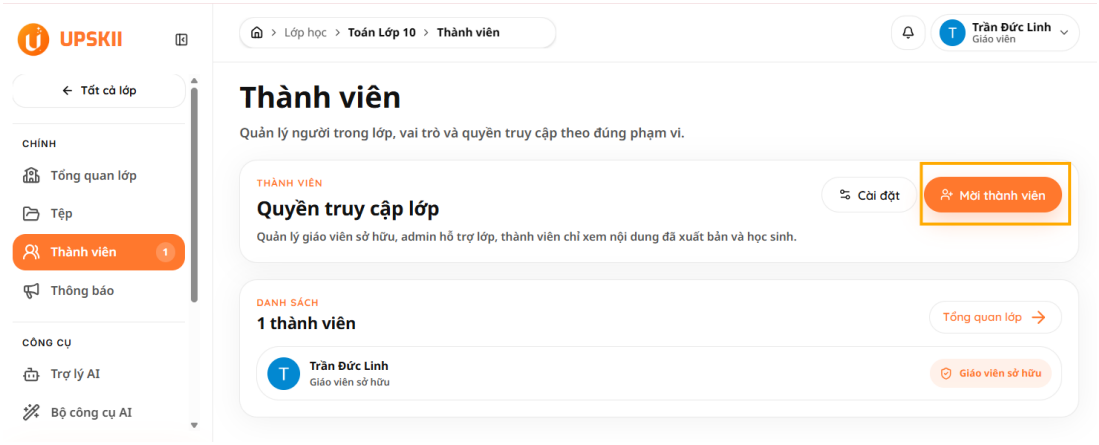
Sau khi nhập xong thông tin, thầy cô bấm vào nút "**Tạo lớp**" để hệ thống thực hiện. Sau khi tạo, lớp học thường ở trạng thái riêng tư, chưa có học sinh và chưa có bài học. Đây là không gian để giáo viên chuẩn bị nội dung trước khi xuất bản cho học sinh.



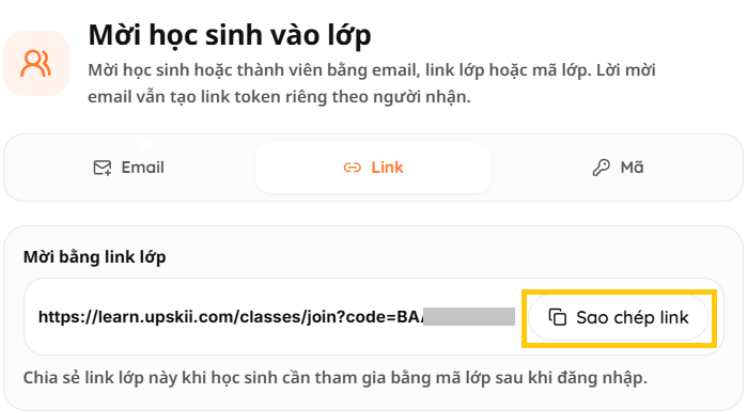
- **Bước 3: Mời học sinh tham gia lớp học**

Khi lớp học đã được tạo, giáo viên có thể mời học sinh tham gia. Các nền tảng lớp học số thường hỗ trợ nhiều cách mời khác nhau qua email, mã code hoặc đường link tham gia lớp học. Trên nền tảng Upskii, thầy cô có thể thực hiện theo các bước sau:

- Mở lớp học đã tạo. Chọn mục **Thành viên**, và chọn **Mời thành viên**



- Chọn cách mời: email, đường link hoặc mã lớp. Cách đơn giản nhất là mời qua đường link



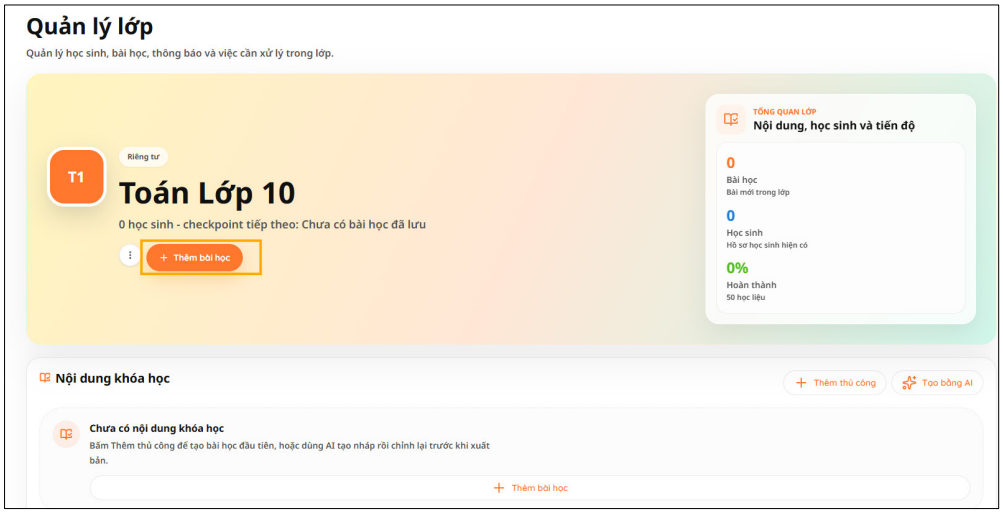
- Gửi đường link tham gia cho học sinh. Hướng dẫn học sinh đăng nhập vào nền tảng với tài khoản Google hoặc Gmail.
- Giáo viên kiểm tra danh sách học sinh chờ duyệt ở trang học sinh và duyệt đúng học sinh của lớp.

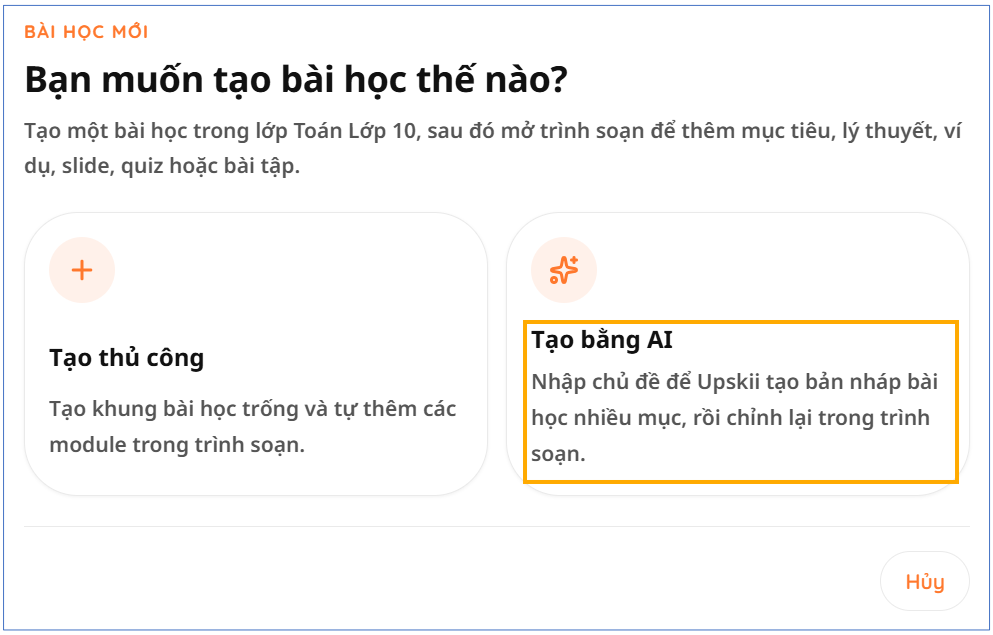
Tạo bài học với AI và kiểm duyệt trước khi xuất bản

Sau khi có lớp học, giáo viên có thể thêm bài học. Nền tảng cho phép thêm bài thủ công hoặc tạo bản nháp bằng AI. Cách tạo bằng AI đặc biệt hữu ích khi giáo viên cần nhanh chóng có một khung bài học ban đầu để phát triển tiếp.

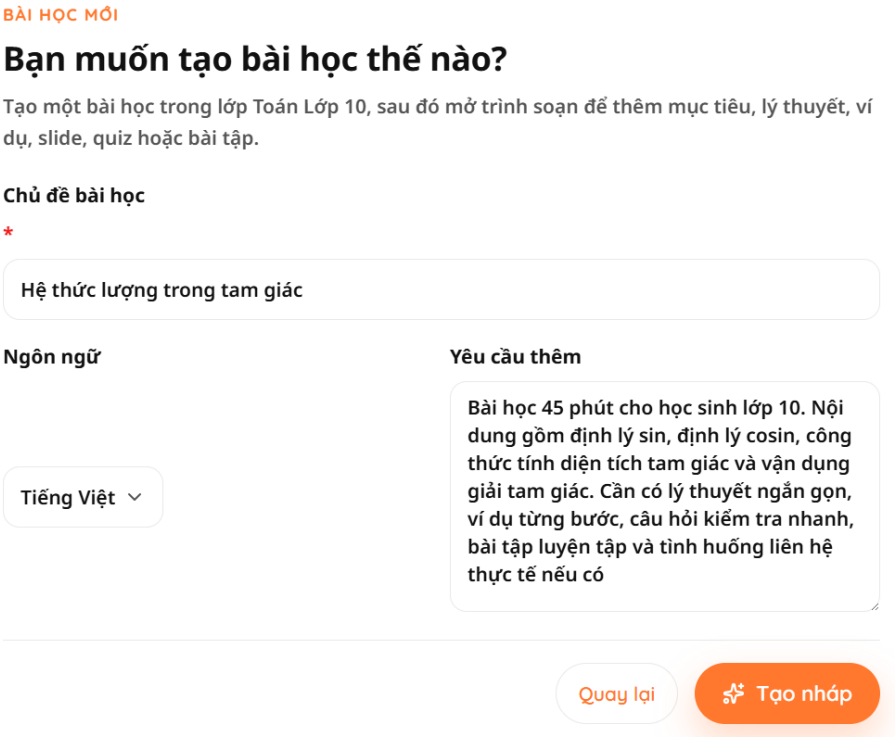
Các bước thực hành gợi ý:

- **Bước 1:** Bấm vào lớp học vừa tạo để vào trang quản lý lớp học. Sau đó chọn "**Thêm bài học**", sau đó chọn "**Tạo bằng AI**" để sử dụng AI hỗ trợ.

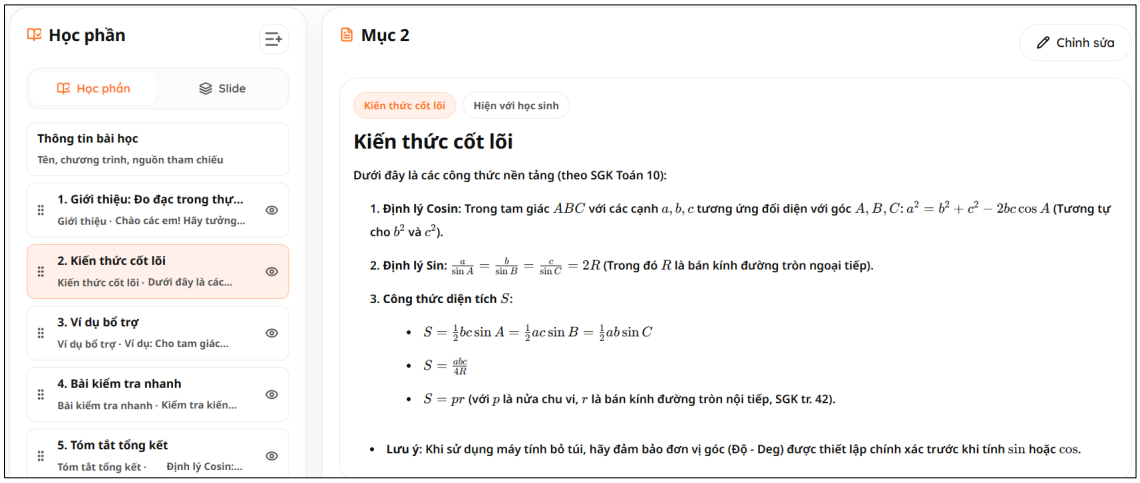




- **Bước 2:** Nhập thông tin chủ đề bài học, chẳng hạn như “Hệ thức lượng trong tam giác”, và chọn ngôn ngữ đầu ra, ví dụ “Tiếng Việt”. Ở ô Yêu cầu thêm, thầy cô có thể mô tả rõ thêm thời lượng, đối tượng học sinh, nội dung trọng tâm và các thành phần mong muốn trong bài học để AI tạo bài học sát với mong muốn hơn.



Sau khi tạo, hệ thống có thể sinh ra một bản nháp bài học gồm nhiều thành phần quen thuộc và quan trọng như *Giới thiệu/Khởi động*, *Kiến thức cốt lõi*, *Ví dụ bổ trợ*, *Bài kiểm tra nhanh*, *Tóm tắt tổng kết và Bài tập về nhà*. Đây là cấu trúc khá tiêu chuẩn của một tiết học hoặc một bài học trực tuyến/ tự học. Kết quả cho thấy các nội dung có công thức được hiển thị rõ ràng và đúng định dạng.



- **Bước 3:** Kiểm duyệt trước khi hiển thị bài học cho học sinh.

Bài học do AI tạo ra chỉ nên được xem là **bản nháp ban đầu**, không nên xuất bản ngay cho học sinh. Trước khi sử dụng, giáo viên cần đọc lại toàn bộ nội dung, kiểm tra độ chính xác, chỉnh sửa diễn đạt, bổ sung ví dụ, điều chỉnh câu hỏi và quyết định phần nào nên hiển thị cho học sinh. Thầy cô có thể chỉnh sửa trực tiếp bằng tay hoặc nhờ AI hỗ trợ chỉnh sửa. Thầy cô cũng có thể dùng biểu tượng hình con mắt để ẩn hoặc hiện từng học phần trước khi xuất bản.

Khi kiểm duyệt, thầy cô nên chú ý:

1. **Mục tiêu bài học:** Có phù hợp với chương trình, đối tượng học sinh và thời lượng không?
2. **Nội dung chính:** Khái niệm, công thức, thuật ngữ, ví dụ và lời giải thích có chính xác không?
3. **Ngôn ngữ:** Có rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với lứa tuổi học sinh không?
4. **Câu hỏi và đáp án:** Câu hỏi có rõ ràng không? Đáp án và phần giải thích có hợp lý không?
5. **Mức độ hiển thị:** Phần nào học sinh cần xem trước, phần nào dùng trong lớp, phần nào nên ẩn tạm thời?
6. **Xuất bản bài học:** Chỉ xuất bản khi giáo viên đã kiểm tra và sẵn sàng cho học sinh truy cập.

Sau khi kiểm tra kỹ lưỡng, thầy cô bấm vào nút "Xuất bản" để hiển thị bài học trong lớp học hiện tại.



• LƯU Ý

AI đôi khi có thể tạo ra nội dung chưa chính xác, câu hỏi chưa phù hợp hoặc đáp án gây hiểu nhầm. Vì vậy, giáo viên vẫn cần giữ vai trò kiểm duyệt cuối cùng. Thầy cô có thể ẩn nội dung nháp, điều chỉnh thứ tự hoặc chia nhỏ bài học theo tiến độ lớp. Việc kiểm soát học sinh nhìn thấy gì và vào thời điểm nào vẫn là một phần quan trọng của thiết kế dạy học.

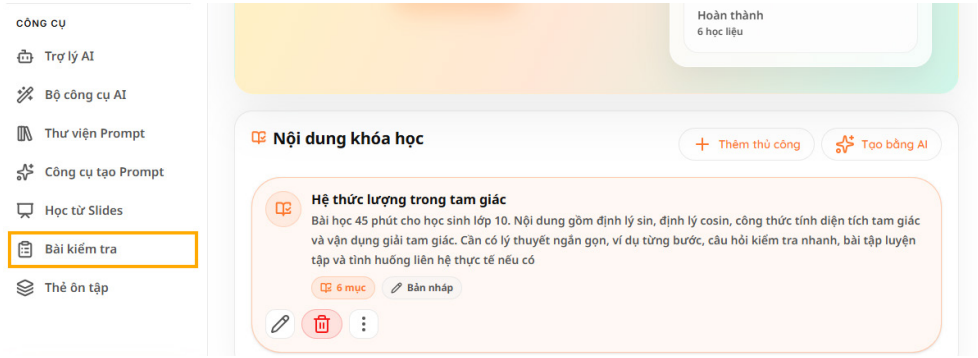
Tạo bài tập, giao bài và nhận xét cho học sinh

Bên cạnh bài học, nền tảng lớp học số còn cho phép giáo viên tạo bài kiểm tra, bài tập rồi giao trực tiếp cho học sinh trong lớp. Cách dùng AI để soạn đề, cấu hình ma trận và chỉnh sửa câu hỏi đã được trình bày ở Chương 3. Ở đây, chúng ta tập trung vào việc đưa đề kiểm tra vào lớp học số, tức giao bài, đặt thời hạn, thu bài, phản hồi và kết nối kết quả với việc theo dõi tiến độ học sinh.

Giáo viên có thể tạo một bài kiểm tra dưới dạng một học phần trong bài học hoặc một bài tập độc lập. Với sự hỗ trợ của AI, thầy cô chỉ cần mô tả yêu cầu như môn học, chủ đề, số câu, dạng câu hỏi và mức độ nhận thức để hệ thống sinh bản nháp, sau đó rà soát nội dung, đáp án và thang điểm cho phù hợp trước khi giao.

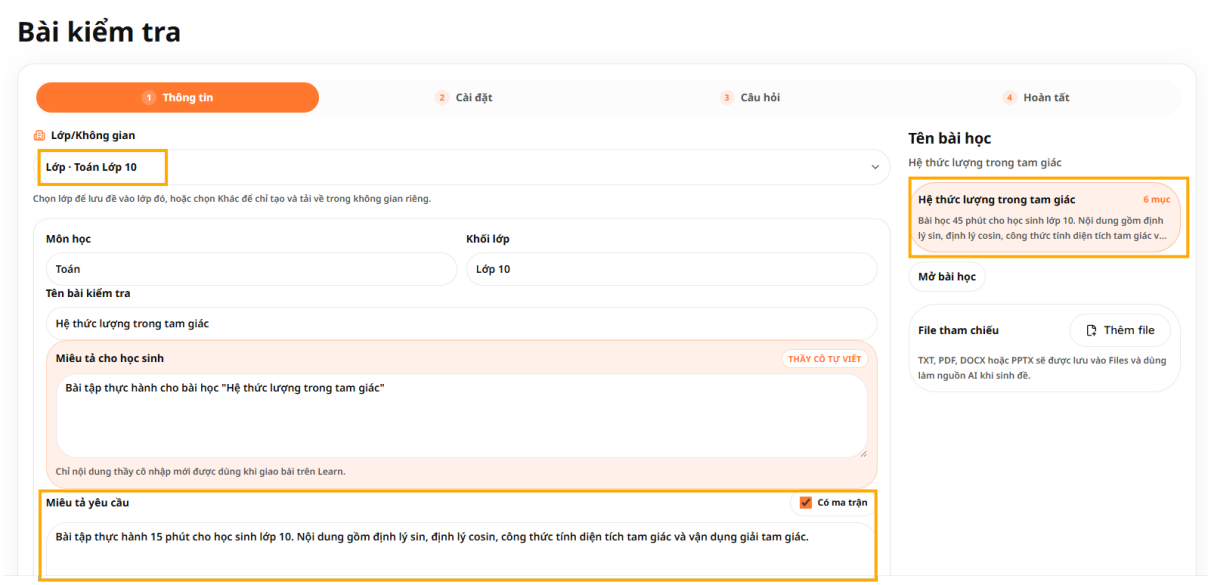
Các bước thực hành gợi ý:

- **Bước 1:** Vào lớp học hiện tại, sau đó tại thanh menu ngang bên trái, thầy cô lựa chọn tính năng "**Bài kiểm tra**", và lựa chọn phương án "**Dùng AI hỗ trợ**".



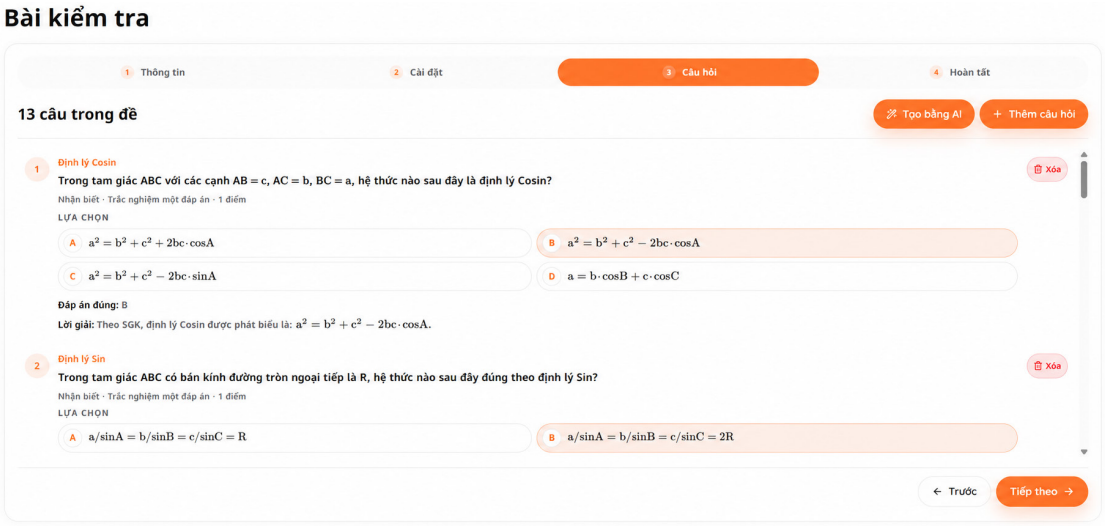
- **Bước 2:** Thầy cô kiểm tra và nhập các thông tin cơ bản như tên lớp học, môn học, khối lớp, tên bài kiểm tra, mô tả cho học sinh và yêu cầu tạo đề, chẳng hạn như "*Bài tập thực hành 15 phút cho học sinh lớp 10. Nội dung gồm định lý sin, định lý cosin, công thức tính diện tích tam giác và vận dụng giải tam giác*".

Lưu ý rằng tên lớp/không gian là tên lớp học hiện tại đang thao tác. Ở góc phải, thầy cô có thể chọn bài học nếu muốn AI tham chiếu đến nội dung bài học cụ thể trong lớp để tạo đề. Như đã trình bày ở **mục 3.5** trong Chương 3, thầy cô có thể chọn "**Có ma trận**" để AI để sinh ma trận theo các mức độ nhận thức cần đánh giá rồi sinh câu hỏi theo ma trận sau khi hoàn tất các bước.

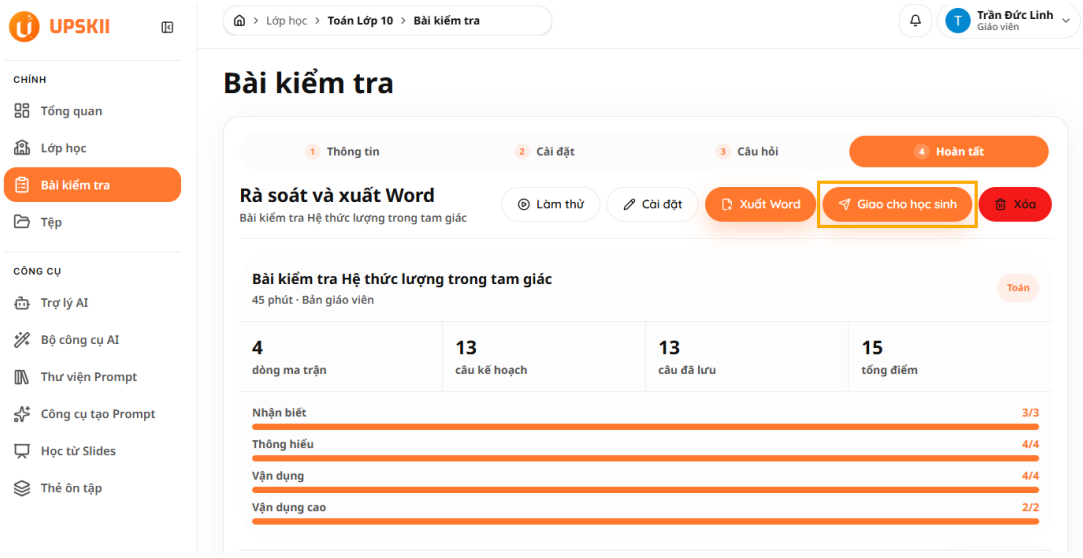


- Bước 3: Rà soát nội dung trước hoàn tất và giao bài cho học sinh

Sau khi AI tạo bộ câu hỏi, thầy cô cần kiểm tra kỹ nội dung. Với câu hỏi trắc nghiệm, cần xem lại đáp án đúng, các phương án nhiễu và phần giải thích. Với câu hỏi tự luận, cần xem lại yêu cầu đề bài, mức độ phù hợp với học sinh, tiêu chí chấm và cách diễn đạt nhận xét. Thầy cô có thể chỉnh sửa thêm nếu cần bằng cách bấm vào từng câu hỏi và chỉnh sửa thủ công, hoặc có thể yêu cầu chỉnh sửa/ sinh câu hỏi mới.



Sau khi hài lòng với bộ câu hỏi, thầy cô bấm vào nút "**Giao cho học sinh**". Học sinh sẽ nhận được thông báo và nhìn thấy bài tập này trong không gian lớp học.



- Bước 4: Quyết định kết quả và phản hồi cho học sinh

Với câu hỏi trắc nghiệm, nền tảng có thể chấm tự động và trả kết quả gần như tức thì, giúp giáo viên tiết kiệm thời gian và giúp học sinh nhận phản hồi kịp thời.

Với câu tự luận, AI có thể đề xuất nhận xét, chỉ ra điểm mạnh, điểm cần cải thiện hoặc gợi ý mức đánh giá theo tiêu chí. Tuy nhiên, giáo viên cần đọc lại bài làm, kiểm tra nhận xét của AI, điều chỉnh cách diễn đạt và phê duyệt trước khi công bố cho học sinh.

Tính năng này đặc biệt hữu ích với các lớp đông học sinh, vì AI có thể hỗ trợ giáo viên xử lý bước nhận xét ban đầu. Tuy vậy, vai trò chuyên môn, sự công bằng trong đánh giá và quyết định cuối cùng vẫn thuộc về giáo viên.

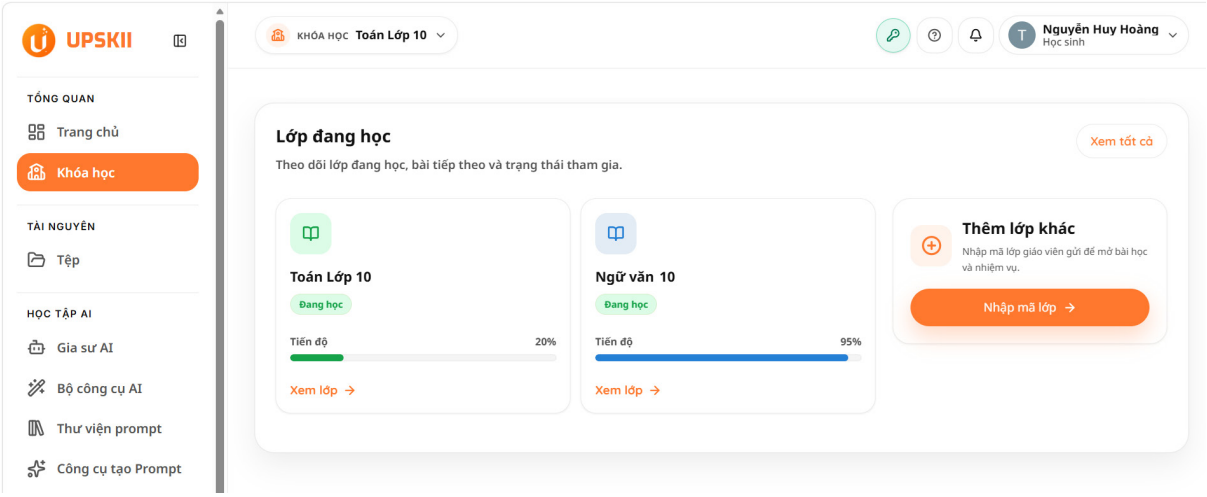
> • **LƯU Ý**
>
> Đề kiểm tra, đáp án, tiêu chí chấm và nhận xét do AI tạo chỉ nên xem là bản nháp. Trước khi giao bài hoặc công bố phản hồi, giáo viên cần rà soát độ chính xác, mức độ phù hợp với chương trình và tính công bằng của thang điểm. Với bài giao về nhà, nên nêu rõ quy định về việc sử dụng AI để tránh tình trạng học sinh nhờ AI làm thay.

5.4. Hỗ trợ và quản lý học tập với AI

Sau khi lớp học, bài học và bài kiểm tra đã được thiết lập, AI tiếp tục hỗ trợ quá trình vận hành lớp học. Học sinh có thể hỏi đáp với gia sư AI trong ngữ cảnh bài học, tự luyện tập thêm, học từ slide hoặc tài liệu bài giảng. Giáo viên có thể sử dụng các công cụ AI gắn với ngữ cảnh lớp học và theo dõi tiến độ học tập qua dashboard để phát hiện học sinh cần hỗ trợ.

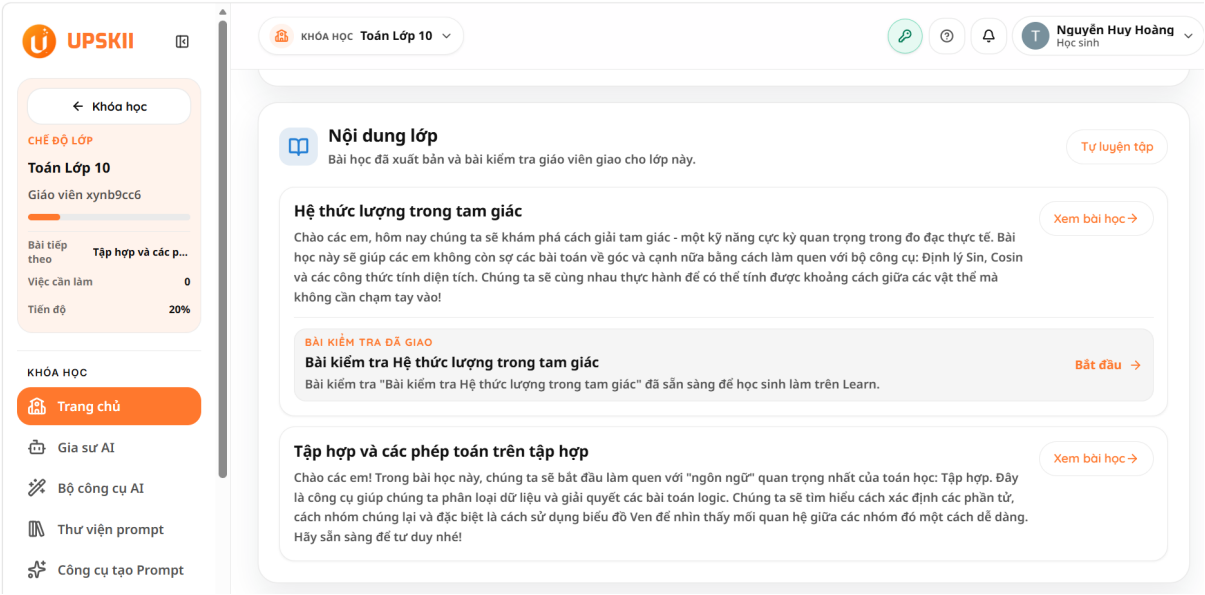
Học sinh học tập với sự hỗ trợ của gia sư AI

Sau khi được duyệt vào lớp, học sinh có thể truy cập vào không gian học tập của mình. Giao diện học sinh khác với giao diện giáo viên: các chức năng được thiết kế để các em xem bài học, làm bài được giao, hỏi đáp với gia sư AI và theo dõi tiến độ cá nhân.

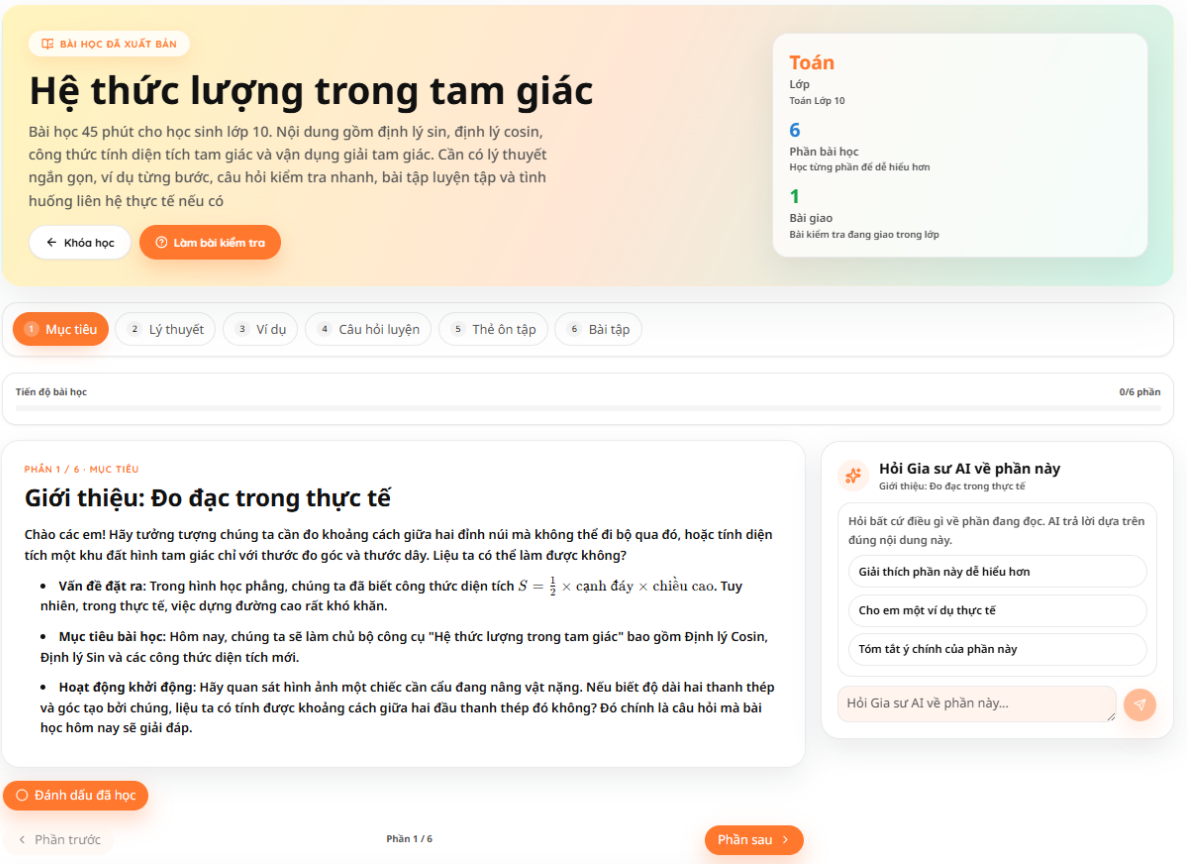


Xem lớp học và nội dung được giao

Khi đăng nhập, học sinh có thể nhìn thấy các lớp mình đang tham gia. Trong từng lớp, các em có thể mở bài học đã được giáo viên xuất bản, xem nội dung bài giảng, bài tập, bài kiểm tra hoặc các nhiệm vụ học tập được giao.



Với mỗi bài học, học sinh có thể mở từng học phần để đọc nội dung, xem ví dụ, làm câu hỏi kiểm tra nhanh hoặc hoàn thành bài tập theo yêu cầu của giáo viên.



Làm bài tập và nhận phản hồi

Trong quá trình học, học sinh có thể làm các câu hỏi trắc nghiệm, bài kiểm tra nhanh hoặc bài tập tự luận ngắn. Với câu hỏi trắc nghiệm, hệ thống có thể phản hồi ngay sau khi học sinh chọn đáp án, giúp các em biết mình đúng hay sai và hiểu thêm phần giải thích.



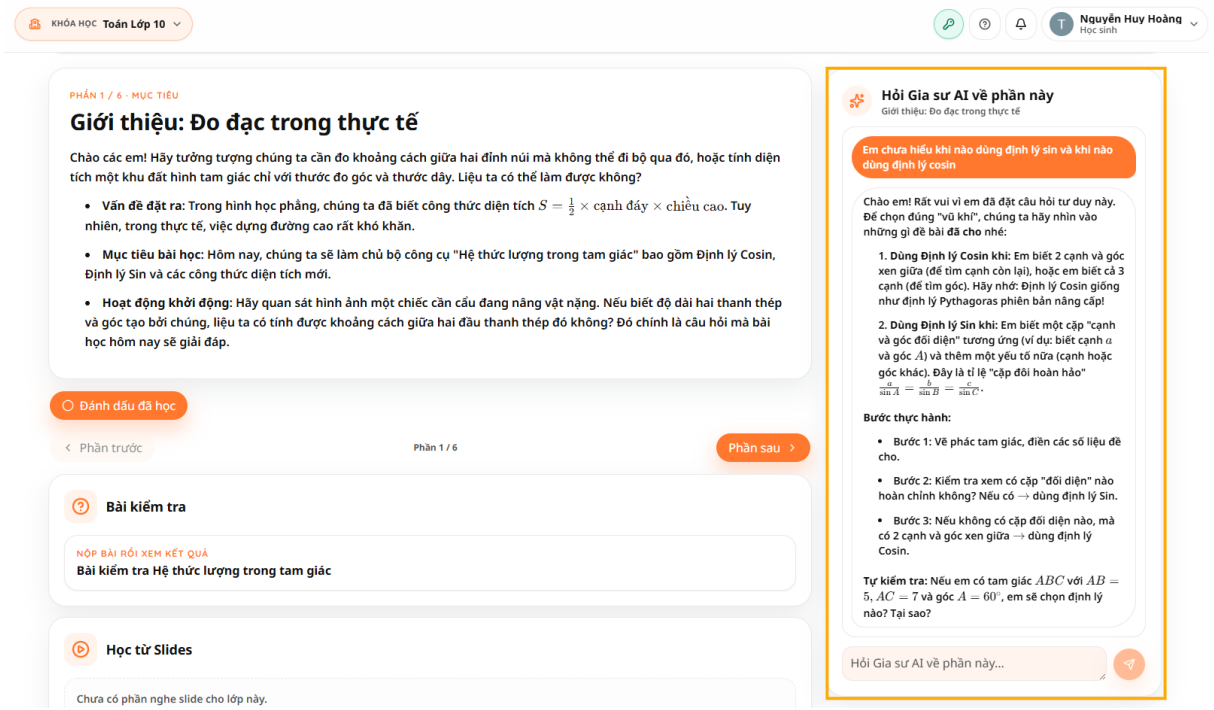
Hỏi đáp với gia sư AI trong ngữ cảnh lớp học

Điểm nổi bật của nền tảng tích hợp AI là học sinh không chỉ đọc nội dung tĩnh, mà còn có thể hỏi gia sư AI ngay trong quá trình học. Vì gia sư AI được đặt trong ngữ cảnh lớp học, câu trả lời có thể tham chiếu đến bài học, tài liệu, ví dụ và yêu cầu mà giáo viên đã thiết kế trong lớp hiện tại.

Ví dụ, khi học bài **Hệ thức lượng trong tam giác**, học sinh có thể hỏi:

- Em chưa hiểu khi nào dùng định lý sin và khi nào dùng định lý cosin.
- Hãy giải thích định lý cosin bằng ngôn ngữ dễ hiểu hơn, kèm một ví dụ đơn giản.
- Dựa trên bài học này, hãy cho em một ví dụ tương tự về cách tính cạnh còn lại của tam giác khi biết hai cạnh và góc xen giữa.
- Em sai câu hỏi về tính diện tích tam giác khi biết hai cạnh và góc xen giữa. Hãy giải thích lại từng bước.
- Hãy tạo cho em 3 câu hỏi luyện tập về hệ thức lượng trong tam giác, nhưng chưa hiện đáp án ngay

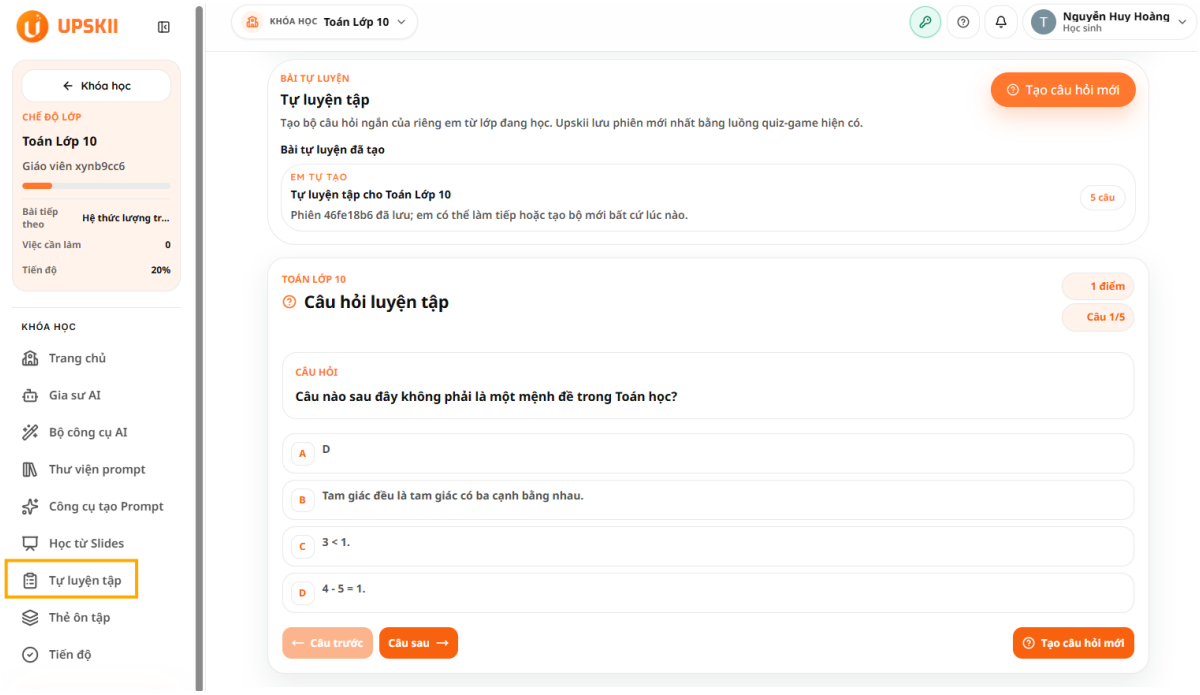
Vì được thiết kế riêng cho giáo dục, gia sư AI của Upskii không chỉ trả lời câu hỏi chung chung, mà hỗ trợ học sinh ngay trong ngữ cảnh của bài học. Dựa trên nội dung đang học, AI có thể giải thích lại kiến thức theo cách dễ hiểu hơn, gợi ý các bước thực hành, đặt câu hỏi ngược lại cho học sinh để giúp các em tự đánh giá xem mình đã thật sự hiểu bài hay chưa. Đây là điểm khác biệt quan trọng so với các chatbot thông thường, nơi học sinh thường chỉ nhận câu trả lời một chiều.



Theo dõi tiến độ học tập và tự luyện tập thêm với AI

Trên nền tảng, học sinh có thể theo dõi tiến độ của mình, chẳng hạn như bài nào đã học, bài nào chưa hoàn thành, bài tập nào đã nộp và kết quả các câu hỏi kiểm tra nhanh. Điều này giúp các em biết mình cần tiếp tục học phần nào và chuẩn bị tốt hơn trước khi đến lớp.

Bên cạnh đó, ngoài bài tập hoặc bài kiểm tra do giáo viên giao, học sinh có thể tự luyện tập thêm bằng cách tạo câu hỏi dựa trên nội dung của một bài học cụ thể hoặc toàn bộ nội dung học tập của lớp. Điều này giúp học sinh chủ động và thuận tiện hơn trong việc ôn tập kiến thức, đặc biệt khi tự học ở nhà hoặc cần ôn lại phần chưa hiểu, giúp cá nhân hóa việc học.



• LƯU Ý

Khi cho học sinh sử dụng gia sư AI, giáo viên cần quy định rõ AI được dùng để gợi ý, giải thích và hỗ trợ học tập, không dùng để làm thay bài. Với nội dung quan trọng, học sinh cần đối chiếu lại với sách giáo khoa, vở ghi hoặc hỏi giáo viên.

Gợi ý hoạt động trên lớp

Giáo viên có thể tổ chức một hoạt động ngắn như sau:

1. Học sinh mở một học phần trong bài học.
2. Mỗi em đặt một câu hỏi cho gia sư AI về phần chưa hiểu.
3. Học sinh ghi lại câu trả lời của AI.
4. Học sinh tự đánh giá câu trả lời nào hữu ích, câu nào cần kiểm chứng thêm.
5. Giáo viên chọn một vài ví dụ để thảo luận chung với cả lớp.

Hoạt động này giúp học sinh không chỉ dùng AI để học, mà còn rèn năng lực đặt câu hỏi, kiểm chứng thông tin và tự diễn đạt lại kiến thức bằng lời của mình.

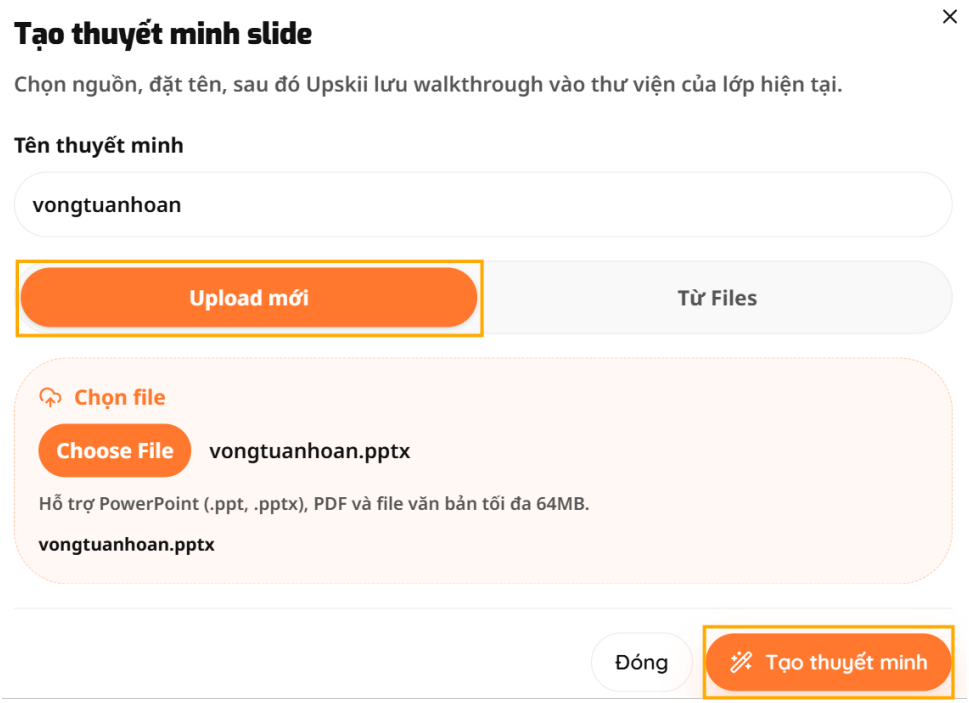
Tạo học liệu từ slide bài giảng với thuyết minh AI

Bên cạnh bài học dạng văn bản và câu hỏi tương tác, một số nền tảng AI còn hỗ trợ tạo học liệu tự học từ slide bài giảng. Với tính năng này, giáo viên có thể tải slide lên hệ thống, để AI đọc nội dung, tạo lời dẫn cho từng slide và chuyển lời dẫn đó thành giọng thuyết minh tiếng Việt. Học sinh sau đó có thể vừa xem slide, vừa nghe phần giảng giải theo từng bước.

Tính năng này đặc biệt hữu ích khi giáo viên muốn tạo một bài tự học ngắn, bài ôn tập, hoặc tài liệu học bù cho học sinh vắng học. Thay vì chỉ gửi file PowerPoint hoặc PDF tĩnh, giáo viên có thể biến slide thành một bài học có hình ảnh, văn bản và âm thanh đi kèm.

Các thao tác chính trên giao diện

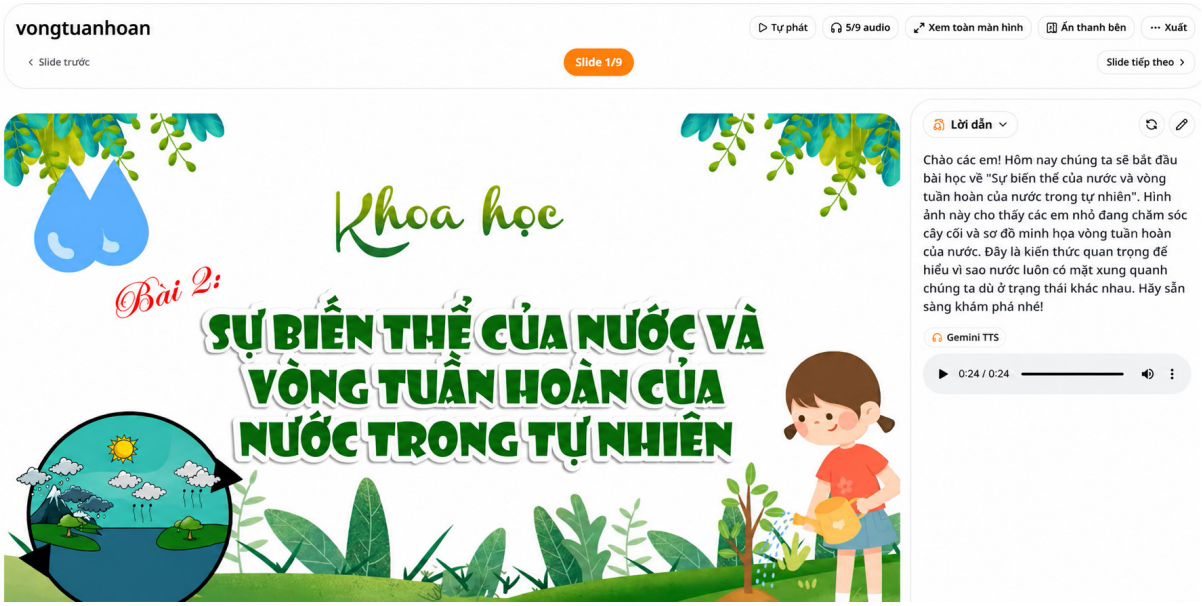
Từ giao diện chính của nền tảng, chúng ta chọn chức năng **Học từ slide**. Sau đó, chọn **Tạo thuyết minh** để bắt đầu tạo bài giảng có giọng đọc từ slide.



Hệ thống thường cho phép tải lên một file mới hoặc chọn một file đã lưu sẵn. Chúng ta có thể tải lên slide bài giảng ở dạng PowerPoint hoặc PDF. Ví dụ, trong phần minh họa, chúng ta có thể tải lên slide ngắn về **Sự biến thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên**.

Sau khi file được tải lên, chúng ta chọn **Tạo thuyết minh**. AI sẽ xử lý nội dung trong từng slide, trích xuất thông tin chính, tạo lời dẫn và chuyển lời dẫn thành âm thanh. Quá trình này có thể mất một thời gian, tùy theo số lượng slide và độ phức tạp của nội dung.

Khi hoàn tất, giao diện thường hiển thị slide gốc ở khu vực chính giữa. Phía trên có các nút phát âm thanh, chuyển slide, xem toàn màn hình hoặc ẩn hiện thông tin. Ở bên phải là phần lời dẫn do AI tạo ra từ nội dung slide. Chúng ta có thể vừa xem slide, vừa nghe phần thuyết minh tương ứng.



Điểm đáng chú ý là AI không chỉ đọc lại nguyên văn chữ trên slide. Trong nhiều trường hợp, AI có thể tạo lời dẫn tự nhiên hơn, có phần giới thiệu, mô tả hình ảnh, giải thích ý chính và dẫn dắt học sinh vào bài học. Ví dụ, với slide mở đầu về vòng tuần hoàn của nước, AI có thể giới thiệu chủ đề, mô tả hình ảnh học sinh chăm sóc cây và gợi mở vì sao nước có mặt xung quanh chúng ta ở nhiều trạng thái khác nhau. Tính năng này cực kỳ hữu ích với cả giáo viên và học sinh.

Trường hợp 1: Giáo viên tạo tư liệu tự học từ slide

Với giáo viên, tính năng này có thể sử dụng để chuẩn bị học liệu tự học trước giờ lên lớp, bài ôn tập sau giờ học hoặc tài liệu học bù. Giáo viên có thể chọn một bộ slide ngắn, rõ mục tiêu, sau đó để AI tạo phần thuyết minh theo từng slide. Sau khi AI tạo xong, thầy cô cần nghe lại hoặc đọc lại lời dẫn để kiểm tra kỹ lưỡng. Khi nội dung đã phù hợp, giáo viên có thể giao tư liệu này cho học sinh như một bài tự học kèm theo một nhiệm vụ cụ thể, ví dụ như:

- Nghe phần thuyết minh và ghi lại 3 ý chính của bài học.
- Tạm dừng ở mỗi slide và trả lời câu hỏi: "Ý chính của slide này là gì?"
- Ghi lại một điểm em chưa hiểu để hỏi lại giáo viên trên lớp.
- Hoàn thành bài kiểm tra ngắn sau khi nghe toàn bộ phần thuyết minh.

◆ MẸO THỰC HÀNH

Tính năng thuyết minh slide phù hợp nhất với bài ngắn, có cấu trúc rõ và mục tiêu cụ thể. Không nên tải lên một bộ slide quá dài rồi giao toàn bộ cho học sinh nghe một lần. Thầy cô nên chia thành các đoạn nhỏ từ 5 đến 10 phút, mỗi đoạn đi kèm một câu hỏi hoặc nhiệm vụ học tập.

Trường hợp 2: Học sinh tự học qua slide có thuyết minh

Với học sinh, slide có thuyết minh giúp các em học lại bài một cách dễ theo dõi hơn so với việc chỉ đọc file trình chiếu. Học sinh có thể mở từng slide, nghe phần giảng giải bằng giọng nói, tạm dừng, nghe lại hoặc chuyển sang slide tiếp theo theo tốc độ học của mình.

Cách học này đặc biệt hữu ích khi học sinh cần ôn tập ở nhà, học bù sau khi vắng học, hoặc chuẩn bị trước cho bài học mới. Âm thanh giúp bài học trở nên gần gũi hơn, nhất là với học sinh gặp khó khăn khi tự đọc tài liệu dài hoặc cần nghe giải thích lại nhiều lần.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

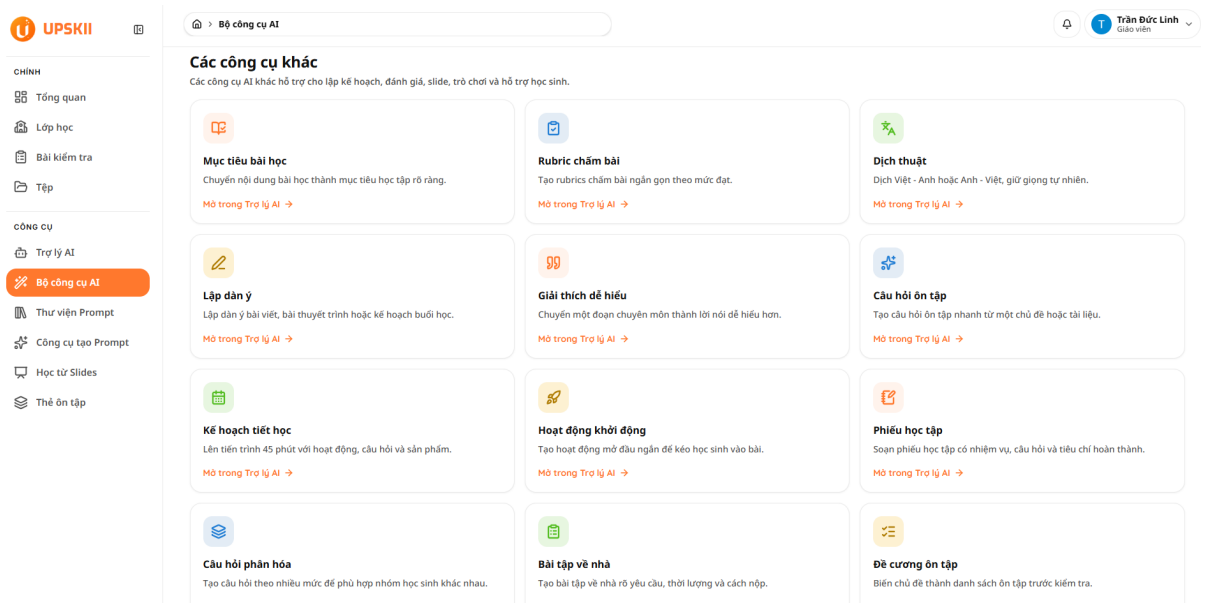
Khi tạo học liệu, giáo viên nên nghe lại toàn bộ phần thuyết minh trước khi giao cho học sinh, đặc biệt với các nội dung có thuật ngữ khoa học, công thức, tên riêng, sự kiện lịch sử hoặc số liệu quan trọng. Giáo viên cũng nên trang bị cho học sinh hiểu biết về các giới hạn của AI, nhất là hiện tượng "ảo giác", và hình thành thói quen kiểm chứng thông tin bằng sách giáo khoa, tài liệu đáng tin cậy hoặc trao đổi lại với giáo viên khi cần.

Sử dụng các công cụ AI gắn với ngữ cảnh lớp học

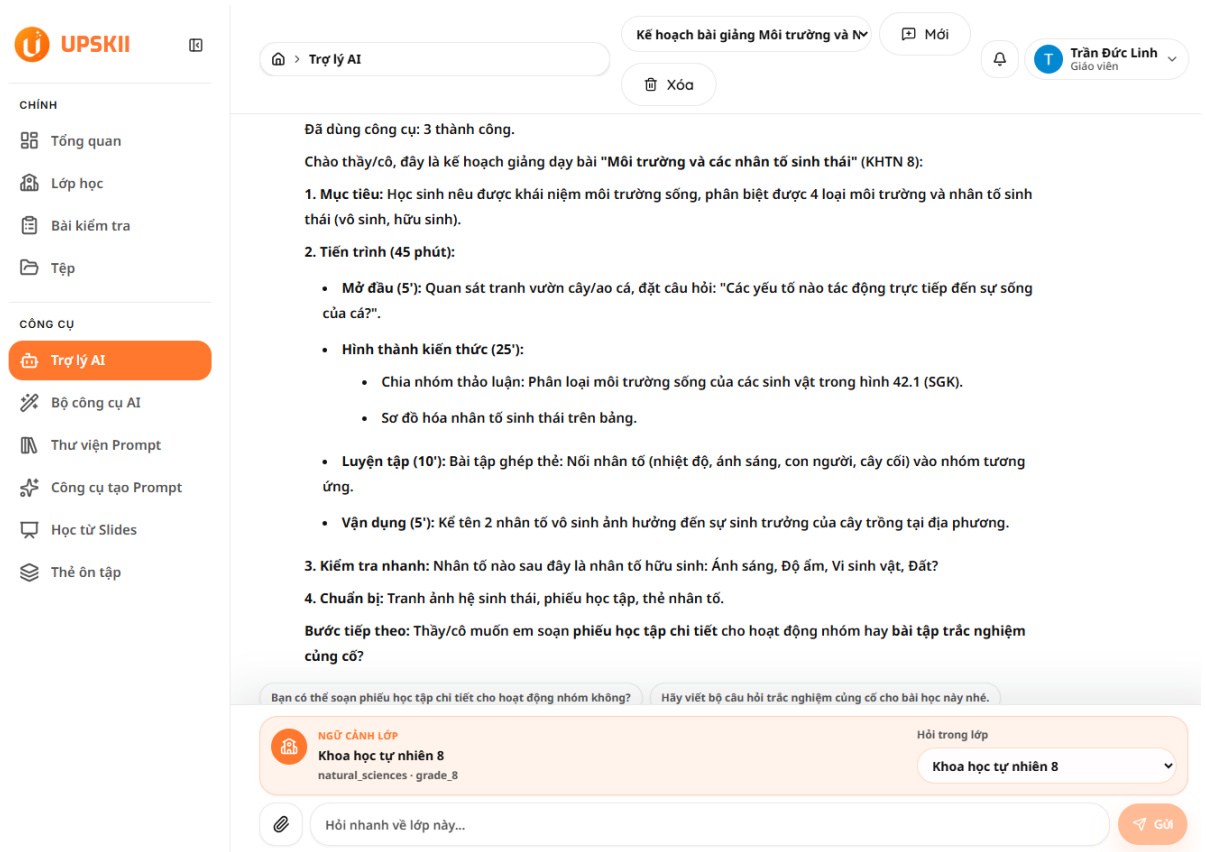
Ngoài trợ lý và gia sư AI, nền tảng Upskii còn cung cấp bộ công cụ AI cho giáo viên và học sinh, tương tự các nền tảng chuyên biệt như MagicSchool. Điểm khác biệt là các công cụ này được đặt trong ngữ cảnh của lớp học đang triển khai. Nhờ đó, AI có thể tham chiếu đến bài học đã xuất bản, câu hỏi đã giao, tài liệu đã tải lên, tiến độ học tập hoặc nội dung học sinh đang tương tác để đưa ra phản hồi cụ thể hơn. Từ đó, phản hồi của AI có thể cụ thể hơn và gắn với hoạt động dạy học thực tế, thay vì chỉ là câu trả lời chung chung tách rời khỏi lớp học.

Với giáo viên, trên nền tảng có gần 30 công cụ AI có thể sử dụng gắn với ngữ cảnh lớp học, để hỗ trợ giáo viên trong các tác vụ như:

- Tạo câu hỏi ôn tập dựa trên bài học hiện tại.
- Tạo hoạt động củng cố cho nhóm học sinh chưa hoàn thành bài.
- Viết lại phần giải thích theo ngôn ngữ dễ hiểu hơn.
- Tạo gợi ý phản hồi cho bài làm của học sinh.
- Đề xuất kế hoạch hỗ trợ ngắn cho học sinh có tiến độ chậm.
- Tóm tắt những nội dung nhiều học sinh gặp khó khăn.



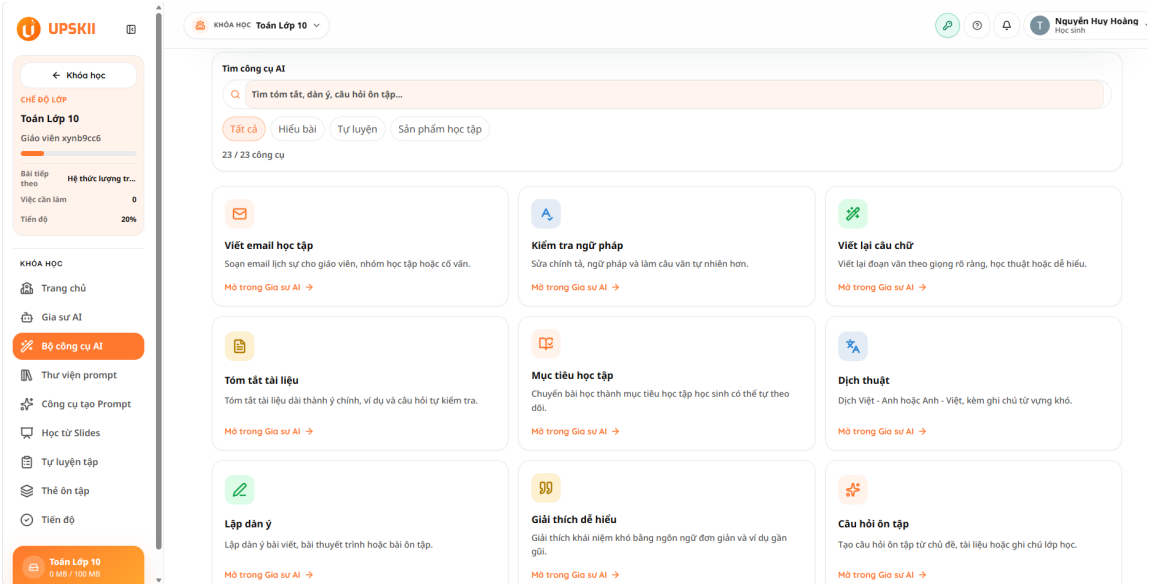
Trong ví dụ dưới đây, công cụ "**Kế hoạch tiết học**" được sử dụng trong ngữ cảnh lớp học "**Khoa học tự nhiên 8**". Trợ lý AI đã nhanh chóng truy xuất nội dung bài học và đề xuất kế hoạch lớp học với các hoạt động và tiến trình giảng dạy.



Với học sinh, nền tảng cũng cung cấp gần 20 công cụ AI để hỗ trợ học tập, chẳng hạn như:

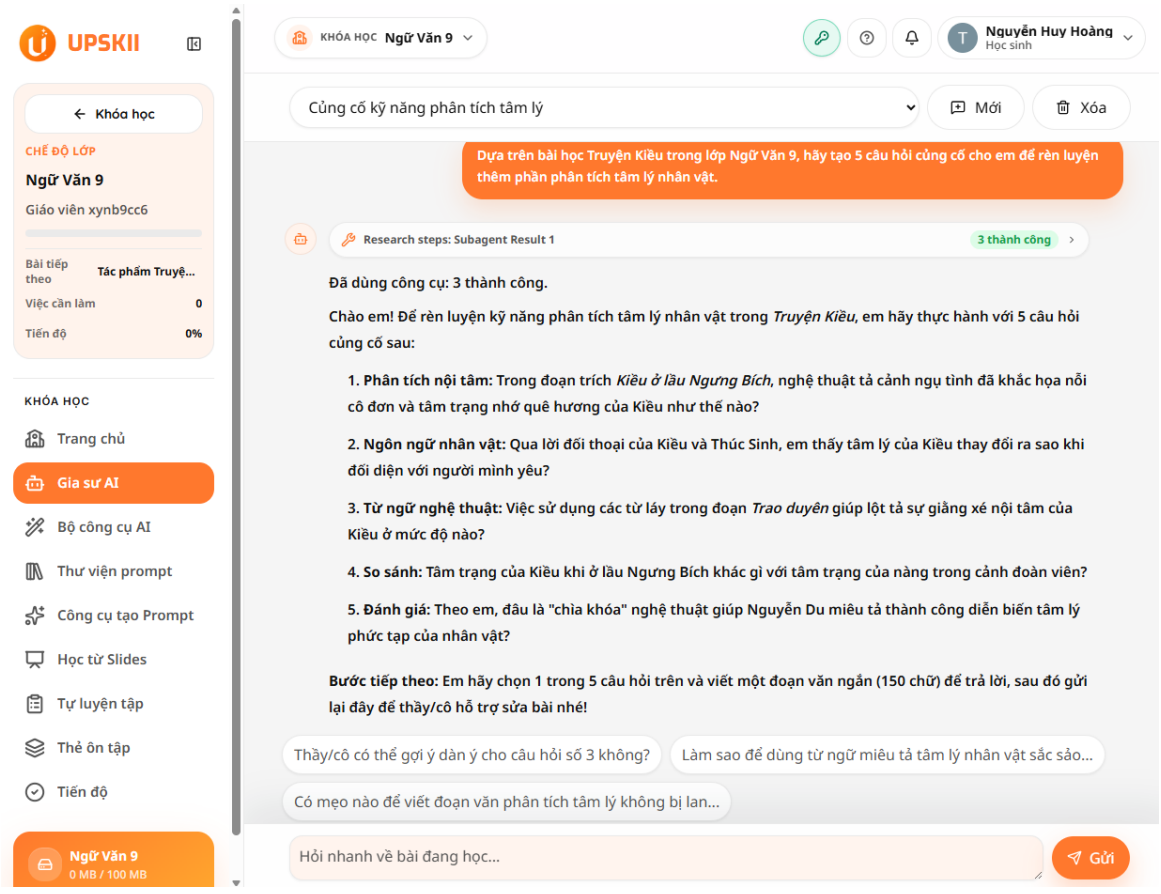
- Tóm tắt bài học đang học.
- Tạo thẻ ôn tập từ nội dung bài học.
- Tạo câu hỏi tự luyện theo mức độ dễ, vừa, khó.

- Giải thích lại một khái niệm bằng ví dụ gần gũi.
- Gợi ý cách học hoặc kế hoạch ôn tập cho một bài cụ thể.



Ví dụ, thay vì hỏi một chatbot chung chung: "Hãy tạo câu hỏi về Truyện Kiều", học sinh có thể yêu cầu công cụ AI trong lớp học: "Dựa trên bài học Truyện Kiều trong lớp Ngữ Văn 8, hãy tạo 5 câu hỏi củng cố cho em để rèn luyện thêm phần phân tích tâm lý nhân vật".

Cách làm này giúp phản hồi của AI sát với lớp học hơn, vì AI không chỉ dựa vào kiến thức chung mà còn dựa vào bài học, hoạt động và dữ liệu học tập cụ thể trong lớp.



• LƯU Ý

Công cụ AI gắn với ngữ cảnh lớp học có thể hỗ trợ giáo viên rất nhanh, nhưng vẫn cần kiểm duyệt. Giáo viên nên xem AI là người đề xuất phương án ban đầu, không phải người quyết định nội dung dạy học, đánh giá hay can thiệp sư phạm.

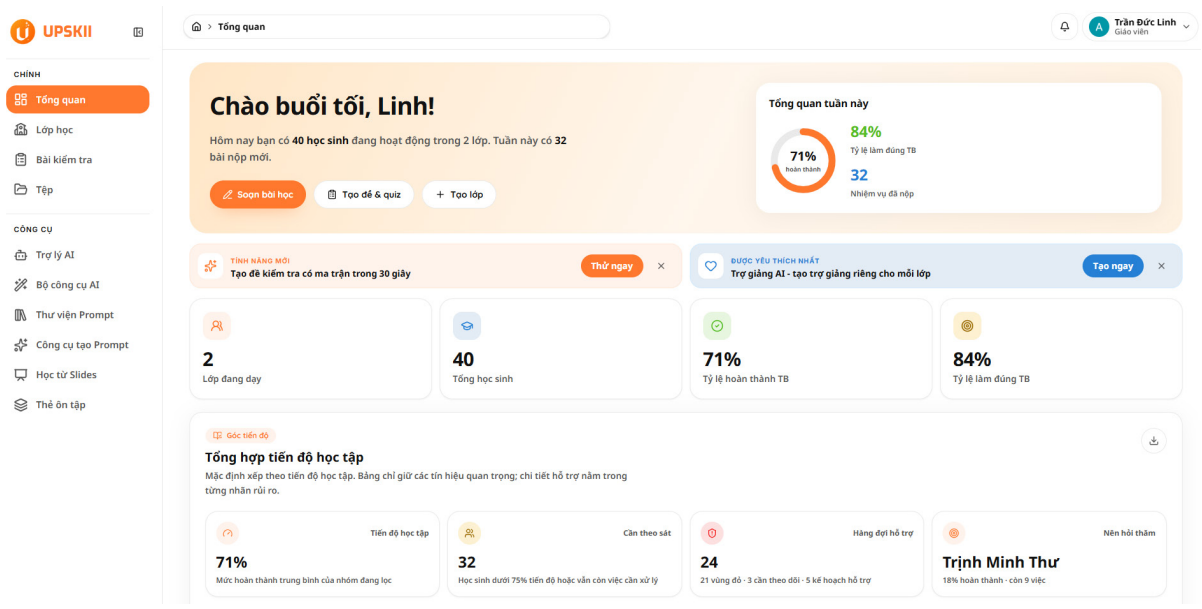
Theo dõi tiến độ học tập qua bảng theo dõi (dashboard)

Một trong những giá trị quan trọng của nền tảng dạy học tích hợp AI là khả năng ghi nhận và tổng hợp dữ liệu học tập của học sinh. Khi học sinh tham gia lớp, xem bài học, làm bài kiểm tra, nộp nhiệm vụ hoặc đánh dấu hoàn thành, hệ thống có thể tổng hợp các thông tin này thành bảng theo dõi (dashboard) để giáo viên theo dõi.

Thay vì chỉ biết kết quả học tập sau một bài kiểm tra lớn hoặc cuối kỳ, giáo viên có thể quan sát tiến độ học tập ngay trong quá trình học. Điều này giúp giáo viên phát hiện sớm học sinh cần hỗ trợ, xem nhiệm vụ nào còn tồn đọng và đưa ra can thiệp phù hợp hơn.

Tổng quan tình hình lớp học

Tại màn hình tổng quan, giáo viên có thể xem nhanh các chỉ số chính của lớp học, chẳng hạn như số lớp đang dạy, tổng số học sinh, số nhiệm vụ đã nộp, tỉ lệ hoàn thành trung bình và tỉ lệ làm đúng trung bình. Những thông tin này giúp giáo viên có một bức tranh nhanh về tình hình học tập chung trước khi đi vào từng học sinh cụ thể.

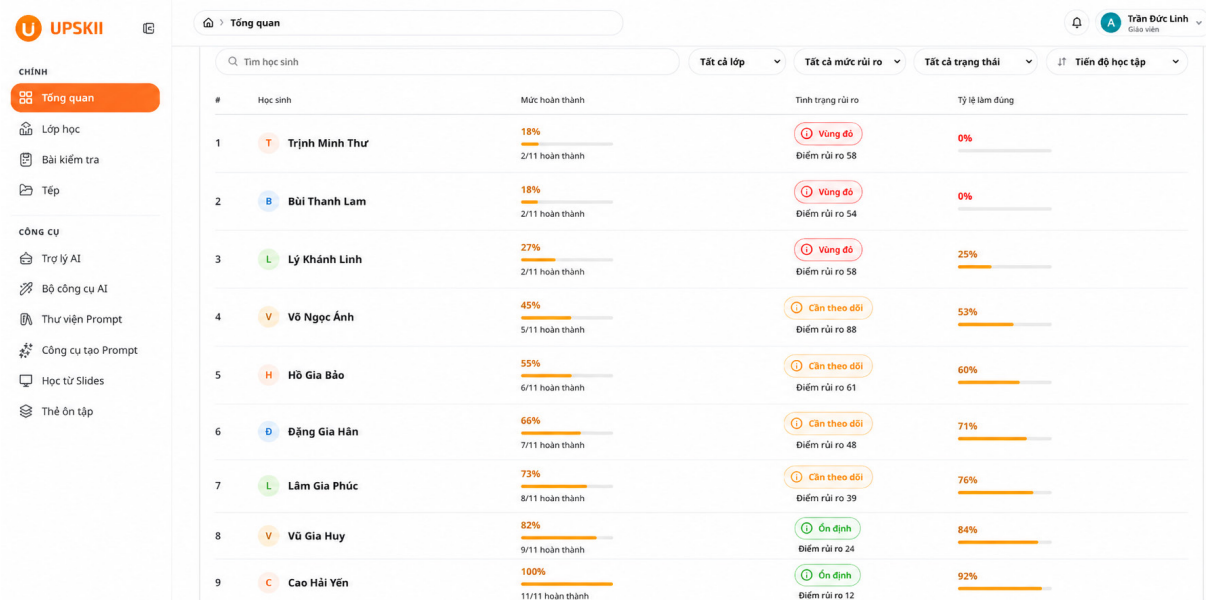


Trong ví dụ minh họa, bảng theo dõi cho thấy giáo viên đang có **2 lớp**, **40 học sinh**, **32 nhiệm vụ đã nộp**, tỉ lệ hoàn thành trung bình là **71%** và tỉ lệ làm đúng trung bình là **84%**. Bên dưới phần tổng quan, hệ thống còn hiển thị khu vực **Tổng hợp tiến độ học tập**, giúp giáo viên nhanh chóng nhận biết nhóm học sinh cần theo dõi hoặc cần hỗ trợ thêm.

Xem danh sách học sinh theo mức độ cần hỗ trợ

Khi kéo xuống phần tổng hợp tiến độ, giáo viên có thể xem danh sách học sinh cùng các chỉ báo quan trọng như mức hoàn thành, tình trạng rủi ro và tỉ lệ làm đúng. Giáo viên cũng có thể tìm kiếm học sinh, lọc theo lớp, lọc theo mức rủi ro, lọc theo trạng thái hoặc sắp xếp theo tiến độ học tập.

Trong ví dụ minh họa, một số học sinh được hệ thống xếp vào **vùng đỏ** vì mức hoàn thành còn thấp, chẳng hạn chỉ hoàn thành **2/11 bài** hoặc có tỉ lệ làm đúng thấp. Những chỉ báo này không nhằm dán nhãn học sinh, mà giúp giáo viên nhận biết sớm em nào có thể đang gặp khó khăn để kịp thời hỗ trợ.



Xem chi tiết từng học sinh và gợi ý can thiệp

Khi chọn một học sinh trong danh sách, giáo viên có thể xem chi tiết hơn về tiến độ của em đó, chẳng hạn số bài đã hoàn thành, số bài còn thiếu, tỉ lệ làm đúng, hoạt động gần nhất và lý do hệ thống đánh dấu rủi ro. Một số nền tảng AI còn có thể đề xuất hướng can thiệp, ví dụ giao trước một số nhiệm vụ quan trọng, tạo kế hoạch học ngắn hoặc gợi ý ghi chú cho giáo viên và học sinh.

Cách tiếp cận này giúp giáo viên chuyển từ việc chỉ "theo dõi số liệu" sang "ra quyết định sư phạm". Thay vì giao lại toàn bộ phần còn thiếu, giáo viên có thể ưu tiên một số nhiệm vụ quan trọng trước, trao đổi riêng với học sinh để hiểu nguyên nhân, rồi theo dõi lại sau vài ngày.



Giáo viên có thể theo dõi những gì?

- Tỉ lệ hoàn thành bài học của từng học sinh.
- Số bài đã làm, chưa làm hoặc đang làm.
- Tỉ lệ làm đúng trong các câu hỏi và bài kiểm tra.
- Số nhiệm vụ đã nộp.
- Học sinh có tiến độ thấp hoặc ít tương tác.
- Học sinh thuộc nhóm cần theo dõi hoặc cần hỗ trợ.
- Bài học, nhiệm vụ hoặc dạng câu hỏi mà nhiều học sinh gặp khó khăn.

Từ dữ liệu đến can thiệp sư phạm

Dữ liệu chỉ thật sự hữu ích khi giúp giáo viên đưa ra hành động phù hợp. Khi thấy một học sinh có dấu hiệu cần hỗ trợ, giáo viên có thể:

1. Kiểm tra học sinh còn thiếu những bài hoặc nhiệm vụ nào.
2. Xem học sinh thường sai ở dạng câu hỏi hoặc nội dung nào.
3. Trao đổi riêng để hiểu nguyên nhân, chẳng hạn chưa hiểu bài, thiếu thiết bị, quên nhiệm vụ hoặc gặp khó khăn cá nhân.
4. Giao một nhiệm vụ ngắn, vừa sức để học sinh bắt đầu lại.
5. Ưu tiên một vài bài quan trọng thay vì yêu cầu làm lại toàn bộ.
6. Theo dõi lại sau vài ngày để xem học sinh có tiến bộ không.
7. Phối hợp với giáo viên chủ nhiệm, phụ huynh hoặc bộ phận hỗ trợ nếu tình trạng kéo dài.

- **LƯU Ý**

Các chỉ báo như "tiến độ thấp", "tỉ lệ đúng thấp" hoặc "nguy cơ rủi ro" chỉ là tín hiệu hỗ trợ giáo viên, không phải kết luận cuối cùng về năng lực hay thái độ học tập của học sinh. Dữ liệu nên được dùng để đặt câu hỏi sư phạm: em đang gặp khó ở đâu, vì sao em chưa hoàn thành, giáo viên có thể hỗ trợ em bằng cách nào?

5.5. Lưu ý khi triển khai nền tảng AI trong nhà trường

Việc đưa AI vào hỗ trợ dạy học và quản lý học tập không chỉ là câu chuyện kỹ thuật. Đây còn là vấn đề sư phạm, đạo đức, dữ liệu và công bằng tiếp cận. Một nền tảng càng thu thập nhiều dữ liệu học tập, càng cần được triển khai với quy định rõ ràng và sự giám sát phù hợp.

Kiểm duyệt nội dung trước khi sử dụng

AI có thể tạo bài học, câu hỏi, phản hồi và lời giải thích rất nhanh, nhưng giáo viên vẫn cần kiểm tra. Nội dung sai, ví dụ chưa phù hợp hoặc câu hỏi mơ hồ có thể ảnh hưởng trực tiếp đến việc học. Với những nội dung nhạy cảm như lịch sử, văn hóa, đạo đức, giới tính, sức khỏe hoặc vấn đề xã hội, giáo viên càng cần rà soát kỹ.

Bảo vệ dữ liệu học sinh

Khi học sinh tham gia nền tảng, hệ thống có thể ghi nhận tên, email, tiến độ học tập, kết quả làm bài, thời gian hoạt động và các tương tác học tập. Đây đều là dữ liệu cần được bảo vệ. Giáo viên và nhà trường cần biết dữ liệu nào được thu thập, dùng để làm gì, ai có quyền xem và lưu trữ trong bao lâu.

Không nên đưa lên nền tảng các thông tin không cần thiết như hoàn cảnh gia đình, vấn đề sức khỏe, nhận xét nhạy cảm hoặc dữ liệu cá nhân ngoài phạm vi học tập. Nếu nhà trường có quy định riêng về bảo mật dữ liệu, giáo viên cần tuân thủ trước khi triển khai.

Không để AI quyết định thay giáo viên

AI có thể gợi ý học sinh cần hỗ trợ, đề xuất kế hoạch học bù hoặc tóm tắt tình trạng lớp học. Tuy nhiên, AI không hiểu đầy đủ bối cảnh con người như giáo viên. Một học sinh ít hoạt động trên nền tảng có thể không phải vì lười học, mà vì thiếu thiết bị, mạng yếu, bệnh, áp lực gia đình hoặc chưa biết cách sử dụng hệ thống. Vì vậy, AI nên được xem là công cụ cảnh báo sớm, không phải người ra phán quyết (U.S. Department of Education, 2023).

Bảo đảm công bằng tiếp cận

Không phải học sinh nào cũng có thiết bị cá nhân, đường truyền ổn định hoặc không gian học tập ở nhà. Khi giao nhiệm vụ trên nền tảng số, giáo viên cần tính đến điều kiện thực tế của học sinh. Có thể cần bố trí thời gian làm bài trên lớp, cho phép làm theo nhóm, cung cấp lựa chọn thay thế trên giấy hoặc gia hạn hợp lý.

Tập huấn và thống nhất quy trình

Nếu triển khai ở quy mô tổ chuyên môn hoặc toàn trường, không nên để mỗi giáo viên dùng theo một cách hoàn toàn khác nhau. Nhà trường nên có hướng dẫn chung về tài khoản, quyền truy cập, cách đặt tên lớp, cách giao bài, cách dùng dữ liệu học tập, cách phản hồi cho học sinh và cách xử lý khi có sự cố.

> • **LƯU Ý**
>
> Triển khai AI trong nhà trường không nên bắt đầu bằng câu hỏi "công cụ này có tính năng gì?", mà nên bắt đầu bằng câu hỏi "vấn đề sư phạm hoặc quản lý nào cần giải quyết?". Khi mục tiêu rõ, việc chọn công cụ và thiết kế quy trình sẽ hiệu quả hơn.

Kết luận chương

Trong chương này, chúng ta đã cùng tìm hiểu cách AI có thể hỗ trợ không chỉ từng công việc riêng lẻ, mà cả một quy trình dạy học và quản lý học tập. Từ bộ công cụ AI chuyên biệt cho giáo viên, lớp học số có AI hỗ trợ, bài học được tạo và kiểm duyệt trước khi xuất bản, đến việc học sinh tương tác với trợ lý AI và giáo viên theo dõi tiến độ qua bảng tổng hợp, AI đang mở ra một cách tổ chức lớp học linh hoạt và giàu dữ liệu hơn.

Điểm quan trọng nhất không nằm ở việc nền tảng có bao nhiêu tính năng, mà ở cách giáo viên sử dụng các tính năng đó để phục vụ mục tiêu học tập. AI có thể giúp giảm tải công việc lặp lại, tạo bản nháp nhanh, hỗ trợ học sinh đúng lúc và cung cấp thêm dữ liệu cho giáo viên, nhưng không thay thế được sự thấu hiểu, phán đoán chuyên môn và trách nhiệm sư phạm của người thầy.

Khi được sử dụng đúng cách, nền tảng AI tích hợp có thể giúp giáo viên nhìn rõ hơn hành trình học tập của học sinh, hỗ trợ cá nhân hóa việc học và kết nối tốt hơn giữa dạy học, đánh giá và quản lý. Nhưng để làm được điều đó, giáo viên và nhà trường cần luôn giữ nguyên tắc: con người ở trung tâm, AI là công cụ hỗ trợ, dữ liệu phải được bảo vệ, và mọi quyết định quan trọng vẫn cần được kiểm chứng bằng chuyên môn và sự quan tâm đến học sinh.

★ NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ

✓ Công cụ AI rời rạc giúp giải quyết nhanh từng việc, nhưng nền tảng tích hợp giúp kết nối cả quy trình dạy học.

✓ Bộ công cụ AI chuyên biệt giúp giáo viên tạo nhanh kế hoạch bài dạy, câu hỏi, phiếu học tập và hoạt động lớp học.

✓ Bài học do AI tạo ra cần được xem là bản nháp, không nên xuất bản nếu chưa kiểm duyệt.

✓ Học sinh có thể dùng trợ lý AI để hỏi, ôn tập và hiểu bài sâu hơn, nhưng không dùng AI để làm thay bài.

✓ Dữ liệu tiến độ học tập giúp giáo viên phát hiện sớm học sinh cần hỗ trợ, nhưng không được dùng để dán nhãn học sinh.

✓ Học liệu thuyết minh bằng AI có thể hỗ trợ tự học, nhưng giáo viên cần nghe lại và kiểm tra trước khi giao.

✓ Khi triển khai nền tảng AI trong nhà trường, cần chú ý bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, công bằng tiếp cận và vai trò quyết định cuối cùng của giáo viên.

Tài liệu tham khảo

Ministry of Education Singapore. (2023). *Artificial intelligence in education.*

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations.



CHƯƠNG

06

PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN VÀ NĂNG LỰC NHÀ GIÁO TRONG THỜI ĐẠI AI

Khai thác AI để tự bồi dưỡng, nghiên cứu, và phát triển năng lực nghề nghiệp bền vững

CHƯƠNG 6

PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN VÀ NĂNG LỰC NHÀ GIÁO TRONG THỜI ĐẠI AI

Người thầy giỏi là người không ngừng học hỏi. AI mở ra một "thư viện kiêm trợ lý nghiên cứu" cá nhân, biết tìm kiếm thông tin cập nhật, đọc và phân tích tài liệu, tổng hợp báo cáo có trích dẫn, giúp thầy cô vừa chuẩn bị bài giảng sâu sắc hơn, vừa phát triển chuyên môn của chính mình.

★ TRONG CHƯƠNG NÀY, CHÚNG TA SẼ CÙNG:

- ✓ Hỏi đáp, luyện tập và nhờ AI trợ giúp qua giọng nói
- ✓ Sử dụng NotebookLM để phân tích, tương tác và khai thác tài liệu học thuật hoặc tài liệu giảng dạy
- ✓ Dùng tính năng nghiên cứu sâu để tạo báo cáo chuyên sâu có cấu trúc và trích dẫn nguồn
- ✓ Ứng dụng AI trong nghiên cứu khoa học và phát triển chuyên môn nghề nghiệp
- ✓ Tìm hiểu về khung năng lực số cho giáo viên và người học, định hướng giảng dạy và học tập.
- ✓ Thảo luận về phương thức nâng cao năng lực cho nhà giáo trong thời đại AI

Mở đầu chương

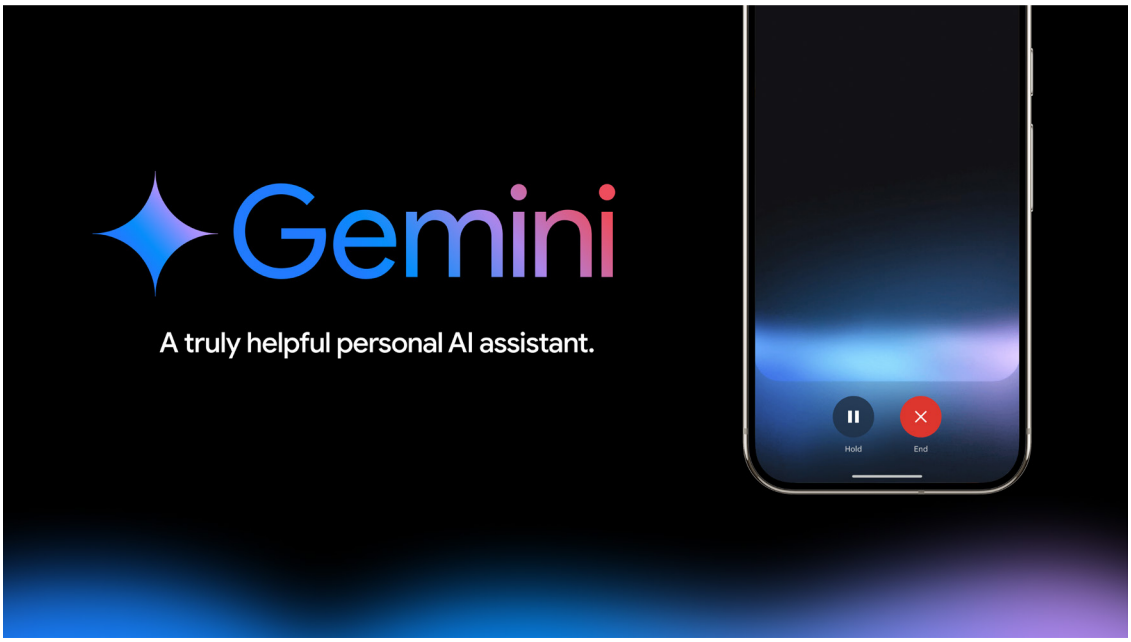
Nghề giáo đòi hỏi việc học không bao giờ dừng lại. Mỗi bài giảng chất lượng đều dựa trên một nền kiến thức được cập nhật và kiểm chứng, còn mỗi sáng kiến kinh nghiệm hay đề tài nghiên cứu khoa học sư phạm đều cần khả năng tìm kiếm, sàng lọc và tổng hợp thông tin. Đây vốn là những công việc tốn nhiều thời gian, công sức, và cũng chính là nơi AI có thể trở thành một trợ lý nghiên cứu đắc lực cho người thầy.

Tuy nhiên, như đã nhấn mạnh ở Chương 1, các mô hình AI có hai điểm yếu cố hữu khi xử lý thông tin: dữ liệu huấn luyện không được cập nhật liên tục, và khả năng "ảo giác" tạo ra thông tin sai. Vì vậy, chương này không chỉ hướng dẫn cách khai thác các công cụ nghiên cứu mạnh mẽ của AI, mà còn đặc biệt nhấn mạnh kỹ năng kiểm chứng nguồn, vốn là yếu tố phân biệt một người dùng AI thông minh với một người dùng cả tin.

6.1. Hỏi đáp và trợ giúp bằng giọng nói

AI ngày nay có thể trò chuyện bằng giọng nói tự nhiên và thậm chí "nhìn" qua camera hoặc màn hình. Điều này biến AI thành một trợ giảng hay gia sư tương tác theo thời gian thực.

Trên điện thoại với Google Gemini



1. **Cài đặt ứng dụng:** Tải và cài đặt ứng dụng Google Gemini trên điện thoại (Android hoặc iOS).
2. **Bật chế độ giọng nói:** Mở ứng dụng và nhấn vào biểu tượng **Gemini Live** ở góc dưới cùng bên phải để bắt đầu cuộc trò chuyện bằng giọng nói tự nhiên, không cần gõ phím.
3. **Bật camera/chia sẻ màn hình khi cần:** Nhấn vào biểu tượng camera nếu cần để AI quan sát vật thể, giải bài tập, hoặc hỗ trợ trực quan theo thời gian thực.

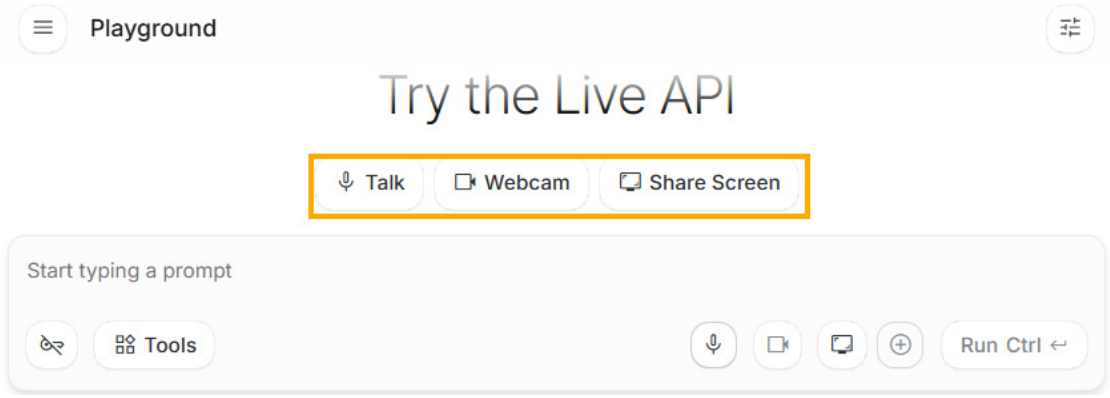
Dịch trực tiếp bằng giọng nói

Gần đây, Google công bố **Gemini 3.5 Live Translate**, cho phép dịch giọng nói gần thời gian thực giữa hơn 70 ngôn ngữ. Với người dùng phổ thông, tính năng này được triển khai qua Google Translate dưới mục "Live translate": thầy cô có thể mở ứng dụng Google Translate, chọn Live translate, chọn ngôn ngữ và dùng tai nghe hoặc loa điện thoại để nghe bản dịch. Tính năng này hữu ích khi tham dự hội thảo quốc tế, trao đổi với khách mời nước ngoài, nghe hướng dẫn bằng tiếng nước ngoài, hoặc hỗ trợ học sinh luyện giao tiếp ngoại ngữ.

Trên máy tính với Google AI Studio (Live Session)

1. **Truy cập đường dẫn trực tiếp:** Vào địa chỉ aistudio.google.com/live?model=gemini-3.1-flash-live-preview bằng trình duyệt web.
2. **Kích hoạt microphone:** Cho phép trình duyệt truy cập micro và nhấn nút bắt đầu để trò chuyện trực tiếp qua giọng nói theo thời gian thực (Real-time).

3. **Chia sẻ webcam và màn hình:** Nhấn nút chia sẻ webcam hoặc chọn cửa sổ màn hình để AI có thể "nhìn" thấy những gì mình đang thao tác, giúp việc hỗ trợ trở nên trực quan hơn.



Ví dụ các tình huống áp dụng:

- **Hỏi đáp chuyên gia:** Trò chuyện trực tiếp bằng giọng nói với AI để phản biện ý tưởng, phỏng vấn thử hoặc thảo luận sâu về một chủ đề chuyên môn mà không cần gõ phím.
- **Nhập vai (role-play):** Yêu cầu AI hóa thân thành một nhân vật lịch sử, một khách hàng khó tính hoặc một giáo viên bản xứ để tham gia vào buổi học hoặc buổi thảo luận nhóm.
- **Trợ giảng và gia sư 1 kèm 1:** Bật camera hoặc chia sẻ màn hình để AI nhìn thấy bài tập, hình vẽ, từ đó hướng dẫn từng bước giải quyết vấn đề thay vì đưa ngay đáp án.
- **Hướng dẫn thao tác công nghệ:** Chia sẻ màn hình máy tính và nhờ AI chỉ dẫn trực tiếp các bước làm việc trên các phần mềm phức tạp hoặc các công cụ thiết kế như Canva, Photoshop.
- **Trợ lý đa ngôn ngữ:** Sử dụng tính năng dịch trực tiếp để biến máy tính thành một cầu nối ngôn ngữ khi đang họp trực tuyến với đối tác nước ngoài.

▲ LƯU Ý AN TOÀN

Trước khi bật camera hoặc chia sẻ màn hình với AI, thầy cô cần kiểm tra kỹ những gì đang hiển thị để tránh vô tình làm lộ thông tin cá nhân hoặc dữ liệu nhạy cảm. Nên đóng các cửa sổ không liên quan, ẩn thông báo, che tên học sinh, điểm số, email, số điện thoại, tài khoản đăng nhập hoặc tài liệu nội bộ. Khi làm việc với học sinh, chỉ sử dụng camera/chia sẻ màn hình trong những tình huống thật sự cần thiết và bảo đảm phù hợp với quy định của nhà trường

6.2. Phân tích và tương tác với tài liệu bằng NotebookLM

NotebookLM là công cụ AI do Google phát triển, giúp người dùng đọc, tóm tắt, phân tích và đặt câu hỏi với các tài liệu được cung cấp. Điểm mạnh của NotebookLM là câu trả lời thường bám sát nguồn trong notebook và có trích dẫn để kiểm tra lại, nhờ đó giảm nguy cơ AI tự suy diễn hoặc tạo thông tin không có căn cứ.

Ở chương 2, chúng ta đã tìm hiểu cách dùng NotebookLM để dựng dàn ý bài giảng và tạo slide có kiểm chứng nguồn. Trong mục này, thầy cô sẽ khám phá NotebookLM ở phạm vi rộng hơn: như một **"trợ lý đọc, phân tích và chuyển hóa tài liệu"** phục vụ dạy học và phát triển chuyên môn.

NotebookLM có thể hỗ trợ thầy cô:

- **Làm việc với nhiều loại nguồn:** PDF, DOCX, TXT, Google Docs, Google Slides, liên kết trang web, video YouTube có lời thoại/phụ đề và tệp âm thanh.
- **Tóm tắt và hỏi đáp với tài liệu:** giúp đọc nhanh sách giáo khoa, tài liệu tập huấn, thông tư, công văn, báo cáo hoặc bài nghiên cứu.
- **Tạo học liệu và trực quan hóa kiến thức:** tạo sơ đồ tư duy, tạo câu hỏi kiểm tra, thẻ ghi nhớ, bảng dữ liệu, infographic, podcast hoặc video tổng quan.
- **Hỗ trợ trình bày nội dung:** tạo báo cáo hoặc bản trình bày dựa trên các nguồn đã đưa vào notebook.

Gợi ý thực hành cho giáo viên:

1. Truy cập và tạo notebook mới

Truy cập: https://notebooklm.google.com và đăng nhập bằng tài khoản Google. Sau đó tạo một notebook mới, đặt tên rõ ràng theo môn học và chủ đề, chẳng hạn: **"Khoa học tự nhiên 7 - Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật"**.

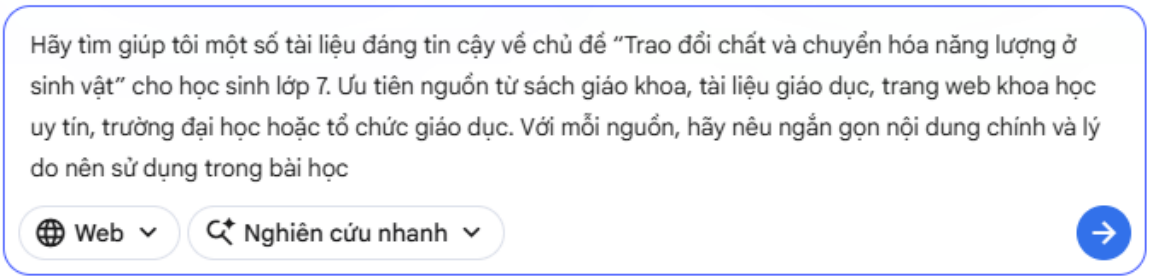
2. Thêm nguồn tài liệu

Tải lên sách giáo khoa, tài liệu hướng dẫn dạy học, bài đọc hoặc một vài nguồn đáng tin cậy về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật. Nếu chưa có đủ tài liệu, thầy cô có thể dùng chức năng tìm kiếm nguồn trong NotebookLM, sau đó kiểm tra độ tin cậy trước khi thêm vào notebook.

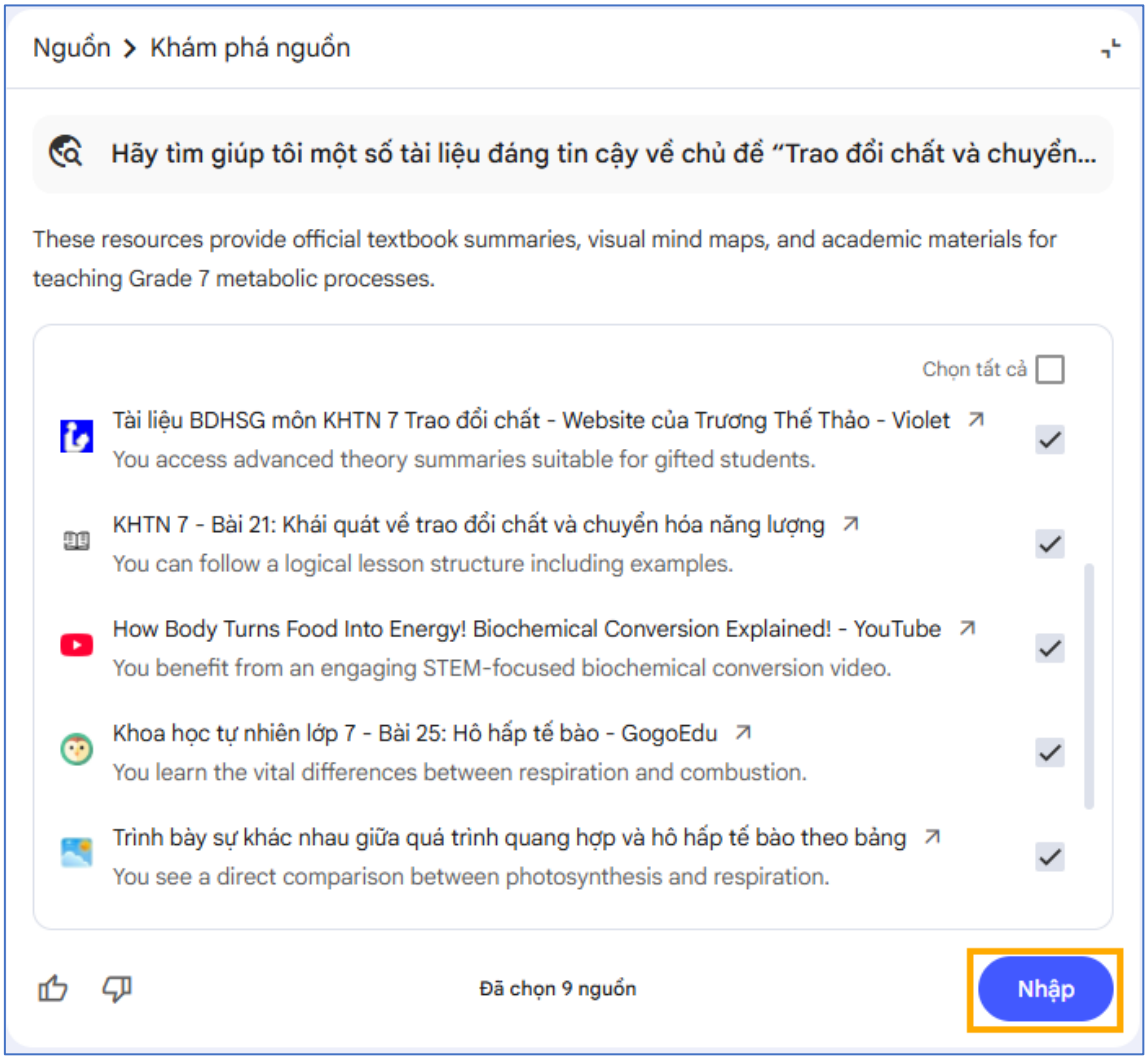
CÂU LỆNH MẪU

> Hãy tìm giúp tôi một số tài liệu đáng tin cậy về chủ đề "Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật" cho học sinh lớp 7. Ưu tiên nguồn từ sách giáo khoa, trang web khoa học uy tín, trường đại học hoặc tổ chức giáo dục. Với mỗi nguồn, hãy nêu ngắn gọn nội dung chính và lý do nên sử dụng trong bài học

Giao diện khi thao tác trên NotebookLM:

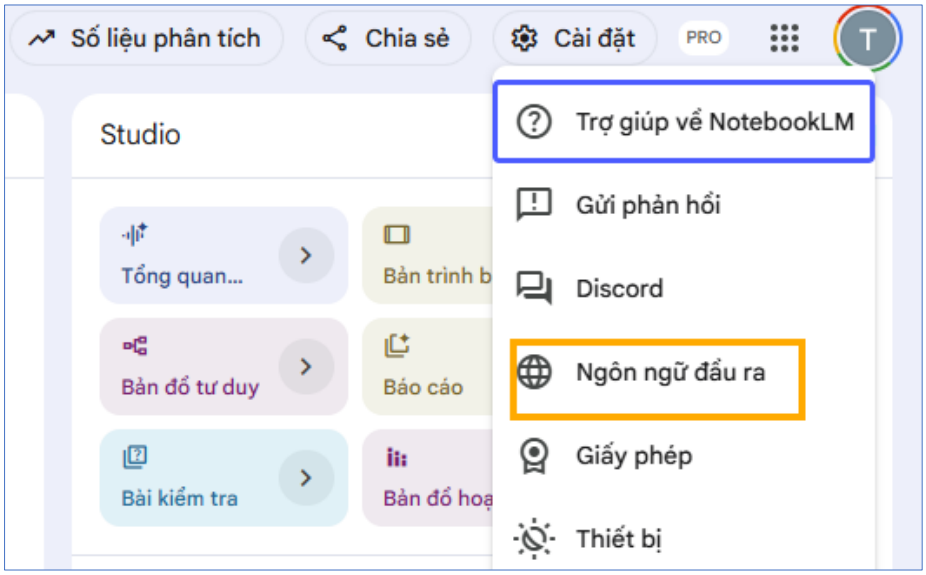


Kết quả trả về từ AI:



3. Hỏi đáp và tổng hợp thông tin từ tài liệu

Sau khi tài liệu được xử lý, thầy cô có thể đặt câu hỏi để NotebookLM tóm tắt, giải thích hoặc trích xuất thông tin từ các nguồn trong notebook. Thầy cô có thể bấm vào "**Cài đặt**", và chọn "**Ngôn ngữ đầu ra**" theo mong muốn, chẳng hạn như Tiếng Việt, trước khi gửi câu lệnh cho AI.



CÂU LỆNH MẪU

- Hãy tóm tắt các kiến thức cốt lõi học sinh lớp 7 cần nắm từ các nguồn này về chủ đề "Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật". Trình bày theo các mục: khái niệm chính, quá trình trao đổi chất ở thực vật, quá trình trao đổi chất ở động vật, ý nghĩa đối với sự sống, ví dụ gần gũi và câu hỏi kiểm tra nhanh. Kèm trích dẫn nguồn để tôi kiểm tra.

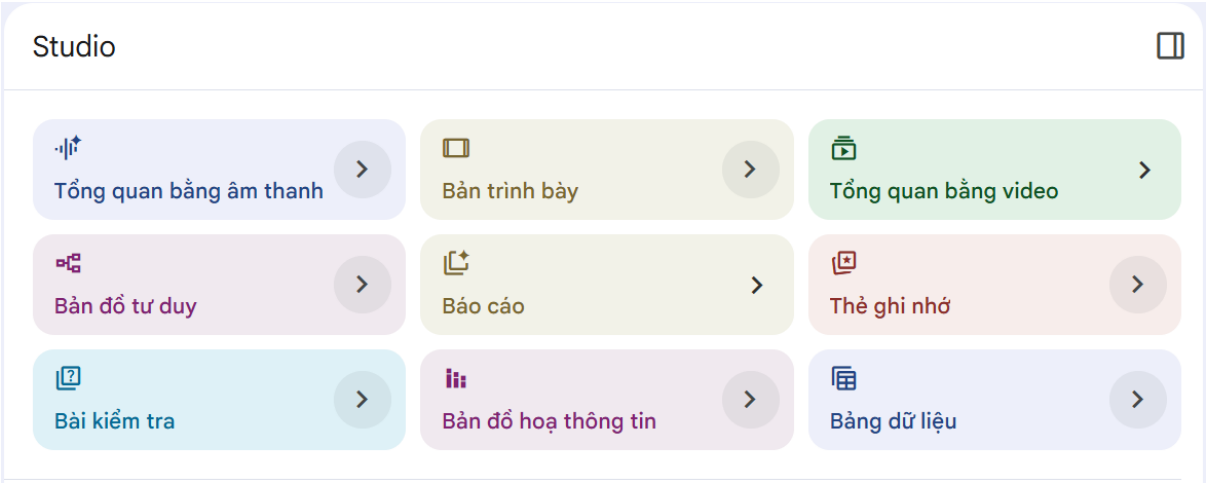
Kết quả trả về từ AI:



Lưu ý: NotebookLM thường hiển thị trích dẫn trong câu trả lời. Thầy cô nên bấm vào các số trích dẫn để đối chiếu với tài liệu gốc trước khi sử dụng nội dung trong bài giảng.

4. Tạo học liệu bằng bảng Studio

Sau khi tài liệu được xử lý, NotebookLM sẽ hiển thị bảng **Studio** với nhiều công cụ tạo học liệu, chẳng hạn: Tổng quan bằng âm thanh, Bản trình bày, Tổng quan bằng video, Bản đồ tư duy, Báo cáo, Thẻ ghi nhớ, Bài kiểm tra, Bản đồ họa thông tin và Bảng dữ liệu.

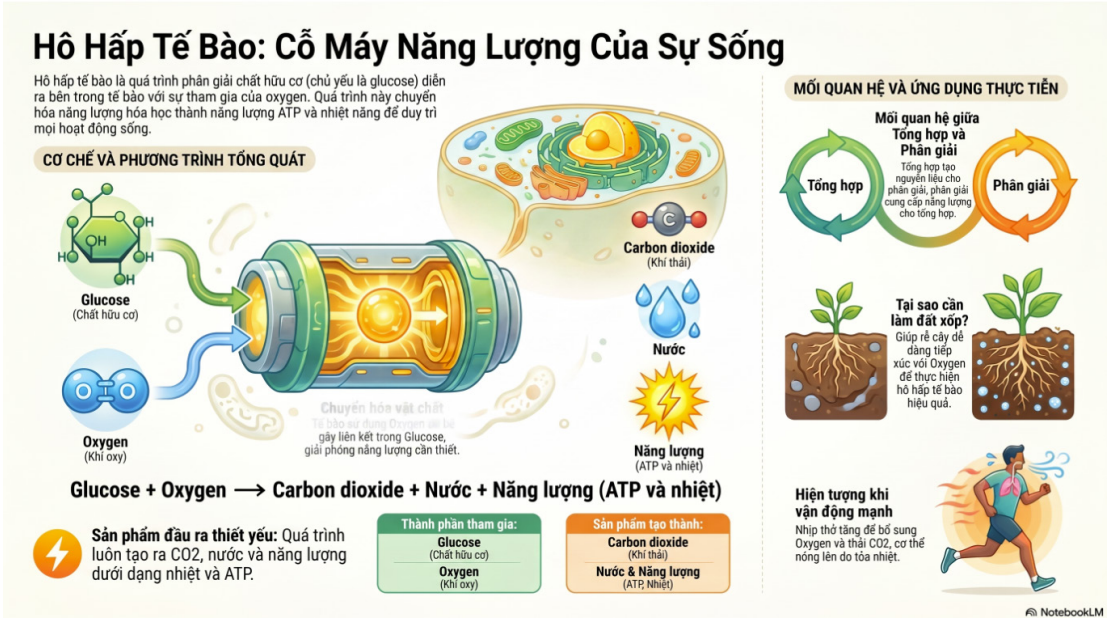


Thầy cô không cần sử dụng tất cả các chức năng này trong một lần thực hành. Tùy mục tiêu bài học, có thể chọn một vài công cụ phù hợp:

• **Bản đồ tư duy:** hệ thống hóa các khái niệm chính như trao đổi chất, chuyển hóa năng lượng, quang hợp, hô hấp tế bào và vai trò của năng lượng đối với sinh vật.

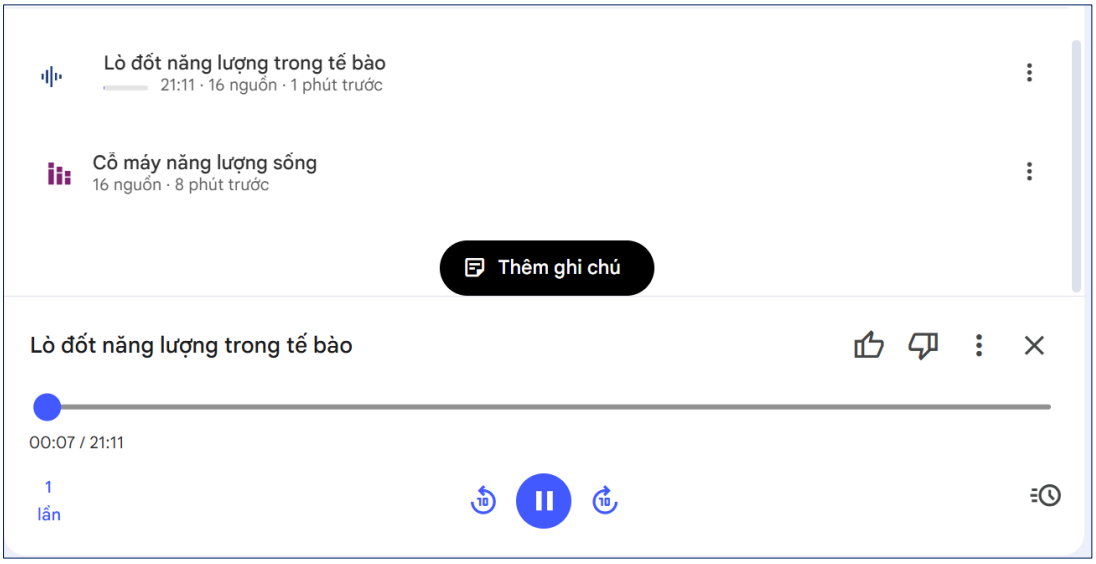
- **Bài kiểm tra:** tạo câu hỏi kiểm tra nhanh cuối bài.
- **Thẻ ghi nhớ:** tạo flashcard giúp học sinh ôn lại khái niệm quan trọng.
- Bản đồ họa thông tin: tạo infographic, ví dụ "Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng giúp sinh vật sống và phát triển như thế nào?".

Kết quả trả về từ AI:



- **Tổng quan bằng âm thanh/video:** tạo podcast hoặc video ngắn để học sinh ôn tập trước hoặc sau giờ học.

Kết quả trả về từ AI cho tổng quan âm thanh:

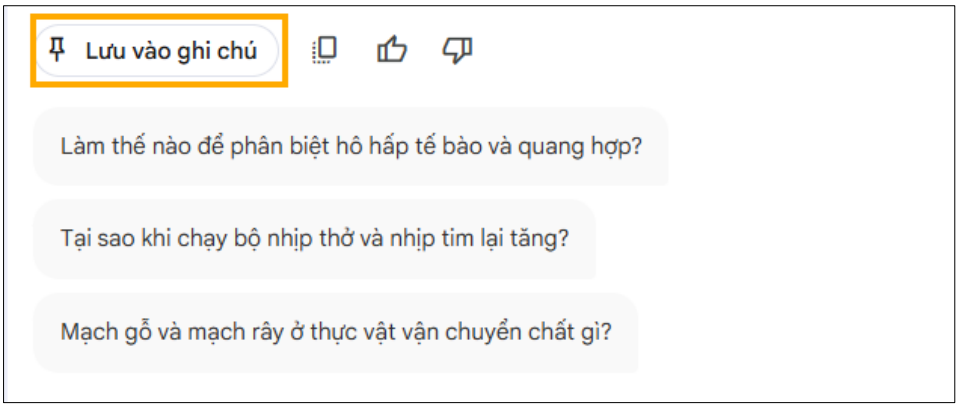


- **Báo cáo/Bảng dữ liệu:** tổng hợp thông tin thành văn bản hoặc bảng để giáo viên tiếp tục chỉnh sửa.

NotebookLM cũng có chức năng **Bản trình bày** để tạo nhanh slide từ tài liệu. Tuy nhiên, slide tải về thường ở dạng hình ảnh trong từng trang, nên khó chỉnh sửa trực tiếp từng dòng chữ hoặc bố cục như file PowerPoint thông thường.

5. Lưu kết quả tốt vào Ghi chú

Với các phản hồi, bảng tổng hợp hoặc ý tưởng hữu ích, chọn **Lưu vào ghi chú** để giữ lại. Các ghi chú này có thể dùng tiếp để xây dựng kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, câu hỏi ôn tập hoặc tài liệu chia sẻ với đồng nghiệp.



6. Kiểm tra và chỉnh sửa trước khi sử dụng

Trước khi đưa vào lớp học, thầy cô cần kiểm tra lại trích dẫn, đối chiếu với tài liệu gốc, chỉnh sửa ngôn ngữ cho phù hợp với học sinh và loại bỏ những phần chưa chính xác hoặc chưa phù hợp.

◆ **MẸO THỰC HÀNH**

Hãy bắt đầu với một notebook nhỏ, chỉ gồm vài nguồn đáng tin cậy. Sau đó thử lần lượt các chức năng như hỏi đáp, bản đồ tư duy, bài kiểm tra và thẻ ghi nhớ. Khi đã quen, thầy cô có thể dùng thêm podcast, video tổng quan, infographic hoặc bản trình bày để tạo học liệu đa dạng hơn.

6.3. Nghiên cứu sâu (deep research)

Deep Research là một tính năng AI dạng "tác tử", tự động thực hiện nghiên cứu đa bước trên web, tìm kiếm hàng trăm nguồn trong khoảng từ 5 đến 30 phút, để tạo ra một báo cáo chuyên sâu, có cấu trúc, kèm trích dẫn và thư mục nguồn đầy đủ. Đây là công cụ rất mạnh để chuẩn bị bài giảng chuyên đề, viết sáng kiến kinh nghiệm hay tổng quan tài liệu cho nghiên cứu khoa học.

Quy trình hoạt động của tính năng nghiên cứu sâu (Deep Research):



Ứng dụng của nghiên cứu sâu:

- Tổng hợp và phân tích thông tin đa nguồn.
- Tìm kiếm và sàng lọc tài liệu học thuật.
- Xác định phạm vi và câu hỏi nghiên cứu khoa học.
- Đánh giá độ tin cậy của nguồn thông tin.
- Lập kế hoạch dựa trên thông tin thực tế.

Cấu trúc điển hình của một báo cáo Deep Research:

Để hình dung sản phẩm cuối, một báo cáo do Deep Research tạo ra thường có cấu trúc rõ ràng, dễ đưa vào bài giảng hoặc sáng kiến kinh nghiệm:

- **Tóm tắt tổng quan:** những ý chính của toàn báo cáo.
- **Các phần nội dung có tiêu đề:** mỗi phần phân tích một khía cạnh, kèm số liệu và dẫn chứng.

- **Trích dẫn trong văn bản:** mỗi luận điểm được gắn với nguồn cụ thể, có thể bấm để kiểm tra.
- **Danh mục nguồn tham khảo:** đầy đủ ở cuối báo cáo để thầy cô đối chiếu.
- **Hình thức trình bày bổ sung:** có thể xuất thành trang web hoặc đồ họa thông tin.

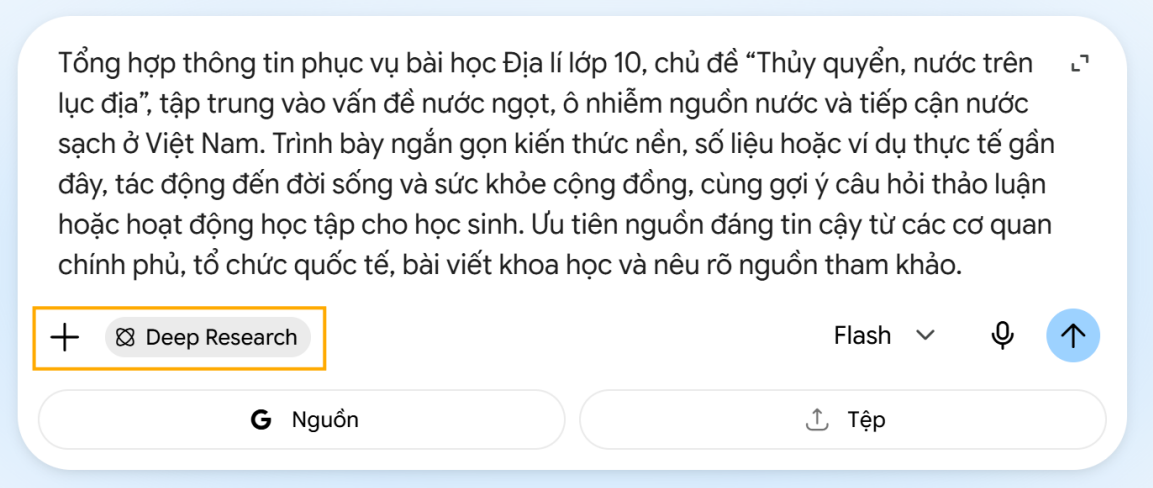
Quy trình sử dụng nghiên cứu sâu

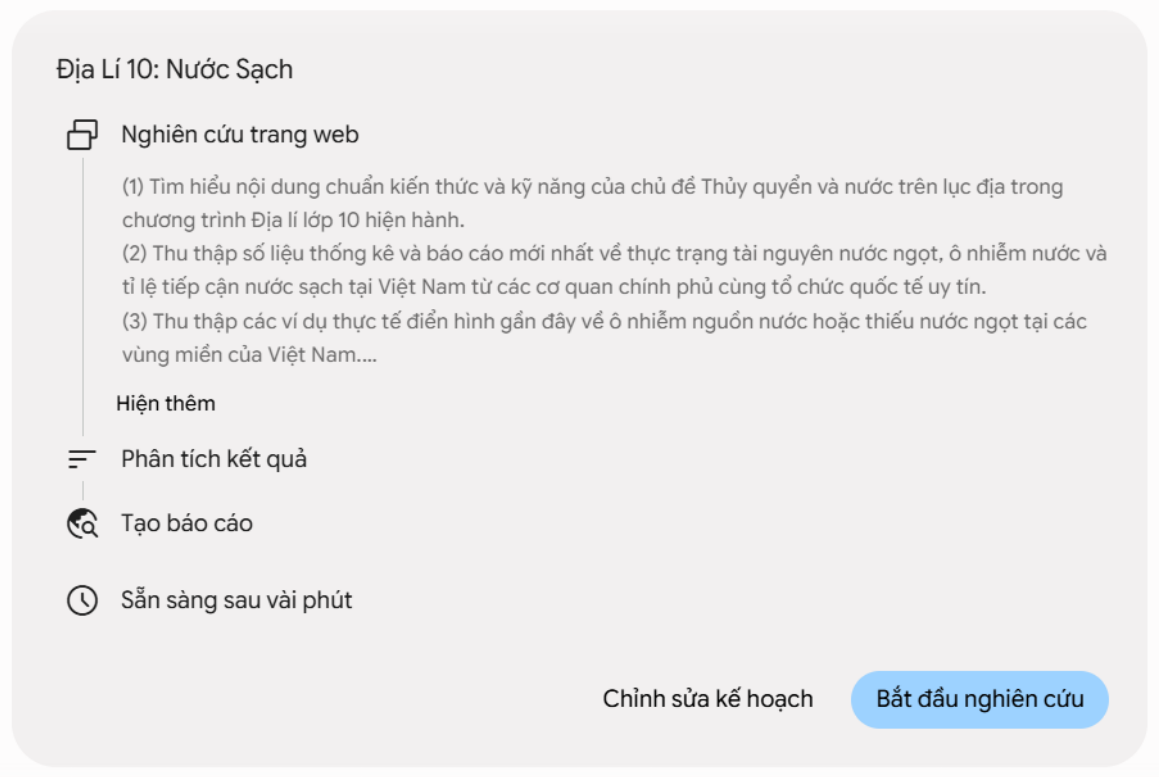
1. Viết câu lệnh yêu cầu chi tiết và bật tính năng **Deep Research** (nghiên cứu sâu).
2. Xem kế hoạch nghiên cứu do AI đề xuất, yêu cầu điều chỉnh nếu cần, rồi chọn "Bắt đầu nghiên cứu".
3. Chờ AI thực hiện tiến trình, tức tìm và đọc nhiều nguồn.
4. Xem báo cáo kết quả và yêu cầu nghiên cứu thêm nếu cần.
5. Xuất tài liệu, tạo thêm hình thức trình bày như trang web hay đồ họa thông tin, rồi chia sẻ link.

CÂU LỆNH MẪU

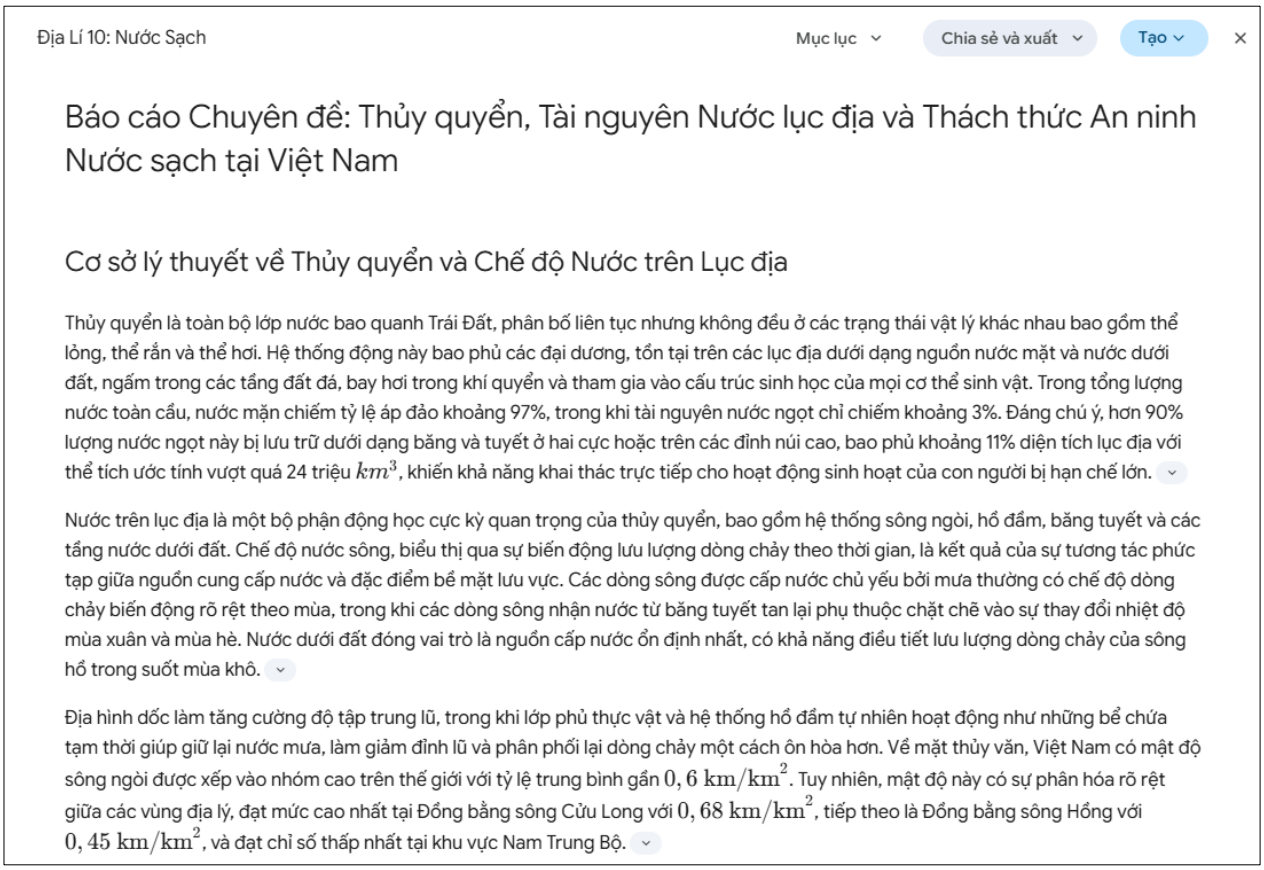
> Tổng hợp thông tin phục vụ bài học Địa lí lớp 10, chủ đề "Thủy quyển, nước trên lục địa", tập trung vào vấn đề nước ngọt, ô nhiễm nguồn nước và tiếp cận nước sạch ở Việt Nam. Trình bày ngắn gọn kiến thức nền, số liệu hoặc ví dụ thực tế gần đây, tác động đến đời sống và sức khỏe cộng đồng, cùng gợi ý câu hỏi thảo luận hoặc hoạt động học tập cho học sinh. Ưu tiên nguồn đáng tin cậy từ các cơ quan chính phủ, tổ chức quốc tế, bài viết khoa học và nêu rõ nguồn tham khảo.

Giao diện khi thực hành với Gemini:





Kết quả trả về từ AI:



Dùng nghiên cứu sâu để kiểm chứng thông tin

Một ứng dụng quan trọng khác là kiểm chứng. Quy trình gợi ý gồm ba bước: yêu cầu AI tạo ra nội dung; yêu cầu AI dùng Deep Research để kiểm tra lại thông tin đó; rồi đối chiếu thông tin theo nguồn trích dẫn được cung cấp. Đây là cách dùng AI để kiểm tra chính AI.

CÂU LỆNH MẪU

- Giúp tôi kiểm chứng thông tin sau: 'Trẻ em chỉ cần rửa tay bằng nước sạch là đủ, không nhất thiết phải dùng xà phòng. Rửa tay với xà phòng nhiều có thể làm mất sức đề kháng của da.' Hãy sử dụng Deep Research và ưu tiên các nguồn đáng tin cậy như Bộ Y tế, WHO, UNICEF, CDC hoặc các tài liệu giáo dục sức khỏe chính thống. Cho biết thông tin nào đúng, thông tin nào sai hoặc gây hiểu lầm, nguồn nào xác nhận, và nên chỉnh lại nội dung này như thế nào để phù hợp.

Sau khi AI trả kết quả, thầy cô cần mở các nguồn trích dẫn để đối chiếu. Nếu các nguồn y tế khuyến nghị rửa tay bằng xà phòng và nước sạch, đặc biệt trước khi ăn, sau khi đi vệ sinh, sau khi ho/hắt hơi hoặc sau khi tiếp xúc với chất bẩn, thì có thể kết luận rằng thông tin ban đầu là chưa chính xác và dễ gây hiểu lầm.

◆ MẸO THỰC HÀNH

Nghiên cứu sâu cũng hữu ích trong đời sống, chẳng hạn lập kế hoạch một chuyến đi chi tiết kèm chi phí, tổng hợp thông tin...

Ứng dụng trong nghiên cứu khoa học

Với nhà giáo, việc cập nhật nghiên cứu mới và làm tổng quan tài liệu cho sáng kiến kinh nghiệm hay đề tài khoa học sư phạm thường rất tốn thời gian. Ở đây, AI đóng vai một "trợ lý nghiên cứu" đẩy nhanh quá trình này:

- **Tự động hóa việc tìm kiếm:** yêu cầu AI tìm các bài báo, nghiên cứu liên quan đến một chủ đề cụ thể.
- **Tóm tắt nhanh:** AI đọc và tóm tắt nội dung chính của một bài báo dài chỉ trong vài giây, giúp ta quyết định có nên đọc kỹ hay không.
- **Tổng hợp đa tài liệu:** đọc và tổng hợp thông tin từ nhiều tài liệu cùng lúc để xây dựng một bức tranh tổng quan về lĩnh vực.

Một quy trình "tổng quan tài liệu" đơn giản có thể gồm các bước: xác định rõ chủ đề và câu hỏi nghiên cứu; dùng Deep Research hoặc công cụ học thuật để thu thập các nguồn; đưa các nguồn vào NotebookLM để hỏi đáp, so sánh và trích xuất ý chính; cuối cùng, và quan trọng nhất, là tổng hợp thành bản tổng quan rồi kiểm chứng lại từng nguồn gốc trước khi trích dẫn.

▲ GIỚI HẠN & RỦI RO

AI có thể bịa ra tên bài báo, tên tác giả hoặc trích dẫn không tồn tại. Vì vậy, với nghiên cứu học thuật, thầy cô phải luôn truy ngược về tài liệu gốc để xác minh sự tồn tại và nội dung của mỗi nguồn.

6.4. Ứng dụng AI trong phát triển chuyên môn

Sử dụng AI để tự bồi dưỡng, chia sẻ và nâng cao nghề nghiệp là một năng lực cốt lõi của nhà giáo hiện đại, giúp người thầy tự bồi dưỡng và phát triển chuyên môn. Cụ thể, AI có thể hỗ trợ:

- **Tự bồi dưỡng:** nhanh chóng nắm bắt một chủ đề mới, một phương pháp dạy học, hay nội dung một văn bản pháp quy.
- **Nghiên cứu khoa học sư phạm:** xác định câu hỏi nghiên cứu, tổng quan tài liệu, sàng lọc nguồn học thuật uy tín.
- **Soạn báo cáo và sáng kiến kinh nghiệm:** tổng hợp thông tin đa nguồn thành báo cáo có cấu trúc, có trích dẫn.
- **Sàng lọc và đánh giá thông tin:** phân biệt nguồn tin cậy với tin giả, đánh giá độ tin cậy của dữ liệu.

CÂU LỆNH MẪU

▸ Tôi là giáo viên ngoại ngữ ở bậc phổ thông. Hãy giúp tôi tổng hợp ngắn gọn các công cụ và tính năng AI mới nhất có thể hỗ trợ dạy học ngoại ngữ, chẳng hạn như luyện nói, sửa phát âm/ngữ pháp, tạo hội thoại, thiết kế bài tập, phản hồi bài viết và cá nhân hóa việc học. Với mỗi nhóm công cụ, hãy nêu ví dụ ứng dụng cụ thể trong lớp học, lợi ích, hạn chế cần lưu ý và cách giáo viên kiểm chứng thông tin. Ưu tiên nguồn đáng tin cậy, thông tin cập nhật từ năm 2024 trở đi, và trình bày kết quả thành bảng dễ đọc kèm khuyến nghị thực hành cho giáo viên.

Kết quả trả về từ AI:

AI mới cho dạy học ngoại ngữ phổ thông

Executive summary

Nếu mục tiêu là **áp dụng ngay trong lớp ngoại ngữ phổ thông**, nhóm công cụ có giá trị thực dụng cao nhất hiện nay là: **luyện nói có phản hồi tức thời**, **phản hồi viết theo rubric**, **tạo bài tập/đề từ tài liệu sẵn có**, **roleplay có hướng dẫn**, và **dashboard để phát hiện lỗ hổng kỹ năng**. Từ 2024 đến nay, các hãng lớn đã chuyển khá rõ từ chatbot "dùng chung" sang **workflow dành cho lớp học**: Google đưa Gemini vào Classroom với hơn 30 công cụ AI miễn phí cho tài khoản Workspace for Education, đồng thời bổ sung audio lesson, chuyển tệp thành rubric và phản hồi gợi ý cho bài viết; OpenAI thêm **Study Mode** và củng cố **voice conversation**; Microsoft mở rộng **Reading Progress/Reading Coach/Speaker Progress**; còn các nền tảng giáo dục như MagicSchool, Brisk, Wayground, Diffit, Curipod và Turnitin tập trung mạnh vào tạo học liệu, phản hồi, rubric và phân tích theo lớp. [1]

Bằng chứng nghiên cứu gần đây cho thấy AI có ích rõ nhất ở **phản hồi bề mặt và các vòng luyện tập nhanh**. Một systematic review năm 2025 về GenAI trong lớp học ngôn ngữ ghi nhận ứng dụng nổi bật nhất nằm ở **viết, hội thoại và hỗ trợ ý tưởng**, nhưng phần lớn nghiên cứu còn ngắn hạn và chưa đủ mạnh để thay thế dạy học trực tiếp lâu dài. Meta-analysis năm 2026 cho thấy **AI feedback cải thiện thành tích viết tiếng Anh**, song tác động tốt hơn khi có **teacher mediation**, mục tiêu rõ và tiêu chí chấm minh bạch. Một review K–12 năm 2025 cũng cho biết **gần như toàn bộ nghiên cứu đều nhấn mạnh bồi dưỡng giáo viên** là điều kiện then chốt để tích hợp AI an toàn và hiệu quả; trong khi các tổng quan đạo đức năm 2025 nhấn mạnh rủi ro về **thiên lệch, bảo mật dữ liệu, bất bình đẳng truy cập và suy giảm tư duy phản biện** nếu dùng AI như "máy trả lời hộ". [2]

Quan sát từ thực tiễn trường học cũng khá nhất quán với nghiên cứu: EdSurge ghi nhận giáo viên chủ yếu dùng AI để **lấy lại thời gian cho việc soạn bài, cá nhân hóa và giảm tải phản hồi**, chứ không phải để thay thế vai trò dạy học; còn The Verge tóm lược xu hướng 2026 là các công cụ AI giáo dục đang đi theo hướng **teacher-led**, tức giáo viên vẫn là người thiết kế, giao nhiệm vụ, duyệt phản hồi và kiểm soát dữ liệu trước khi đưa tới học sinh. [3]

Lưu ý quan trọng:

Sức mạnh của các công cụ nghiên cứu AI càng lớn thì trách nhiệm kiểm chứng càng quan trọng. Thầy cô hãy ghi nhớ:

- **Luôn kiểm tra nguồn trích dẫn:** mở và đọc nguồn AI cung cấp để xác nhận thông tin có thật và chính xác.
- **Cảnh giác với ảo giác:** AI có thể bịa ra nguồn hoặc số liệu trông rất thuyết phục.
- **Ưu tiên nguồn uy tín:** cơ quan nhà nước, tổ chức quốc tế, tạp chí khoa học và báo chí chính thống.

- **Tránh đạo văn:** đảm bảo tuân thủ các quy định về trích dẫn và cung cấp danh sách tài liệu tham khảo.

6.5. Khung năng lực số cho giáo viên và người học

Hiện nay, nhiều tổ chức quốc tế cùng bộ giáo dục các nước đã ban hành khung năng lực hoặc hướng dẫn sử dụng AI trong giáo dục. Tham khảo các khung này giúp thầy cô đặt thực tiễn của mình vào một bức tranh chung và học hỏi nhiều cách tiếp cận khác nhau. Bảng dưới đây tổng hợp một số văn bản tiêu biểu:

Tổ chức / Quốc gia	Văn bản tiêu biểu	Trọng tâm
UNESCO	Khung năng lực AI cho giáo viên và cho học sinh (2024)	Năng lực, đạo đức, lấy con người làm trung tâm
OECD	Digital Education Outlook 2026	Khai thác hiệu quả AI tạo sinh trong giáo dục
Liên minh châu Âu	Khung năng lực AI cho người học (2025); Hướng dẫn đạo đức dùng AI cho nhà giáo (2026)	Năng lực AI và sử dụng có đạo đức
Hoa Kỳ	Báo cáo AI và tương lai dạy và học (2023); AI4K12 "Năm ý tưởng lớn về AI"	Giữ con người trong vòng ra quyết định; năng lực AI cho học sinh
Australia	Khung quốc gia về AI tạo sinh trong trường học (2023)	Nguyên tắc dùng AI tạo sinh an toàn, có trách nhiệm
Trung Quốc	Hướng dẫn dùng AI tạo sinh ở trường phổ thông (2025)	Bổ trợ dạy học, tránh lạm dụng và gian lận
Việt Nam	Thông tư 02/2025 về Khung năng lực số cho người học; Thông tư 18/2026 về Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục	Phát triển năng lực số cho cả người học và nhà giáo; có miền riêng về ứng dụng AI

Dù khác nhau về cách trình bày, các khung này chia sẻ nhiều điểm chung: đặt con người làm trung tâm, đề cao đạo đức và an toàn, coi năng lực AI là một phần của năng lực số, và nhấn mạnh vai trò không thể thay thế của người thầy.

Khung năng lực số của Bộ Giáo dục và Đào tạo

Khung năng lực số cho giáo viên và cán bộ quản lý:

Năm 2026, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT kèm theo **Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên**. Khung này là cơ sở để xây dựng chương trình đào tạo, bồi dưỡng, tài liệu học tập và hướng dẫn phát triển năng lực số cho giáo viên, cán bộ quản lý; đồng thời giúp nhà giáo tự đánh giá và xác định nhu cầu bồi dưỡng của bản thân.

Khung gồm 6 miền năng lực với 20 năng lực thành phần, được mô tả theo 3 cấp độ: Cơ bản, Thành thạo, Nâng cao. Sáu miền năng lực là:

Miền năng lực	Nội dung cốt lõi
1. Tổ chức dạy học, giáo dục trong môi trường số	Thiết kế, triển khai, tổ chức và quản lý hoạt động dạy học, giáo dục bằng công nghệ số; hỗ trợ học tập, cá nhân hóa người học và tổ chức học tập cộng tác
2. Kiểm tra, đánh giá	Sử dụng công nghệ số để thiết kế hình thức đánh giá, phân tích kết quả học tập, đưa ra phản hồi và cải tiến hoạt động dạy học
3. Trao quyền cho người học	Tăng khả năng tiếp cận, hòa nhập, giải quyết vấn đề và khuyến khích sự tham gia tích cực của người học trong môi trường số
4. Kĩ năng công nghệ số	Tìm kiếm, đánh giá, quản lý thông tin và dữ liệu; sáng tạo nội dung số; bảo đảm an toàn thông tin và sử dụng công nghệ có trách nhiệm
5. Phát triển chuyên môn	Giao tiếp trong tổ chức, hợp tác phát triển chuyên môn, phát triển, sử dụng, chia sẻ và quản lý học liệu số
6. Trí tuệ nhân tạo (AI)	Ứng dụng và tích hợp AI vào dạy học, hỗ trợ học tập và phát triển chuyên môn theo hướng hiệu quả, có đạo đức và lấy con người làm trung tâm

Trong miền năng lực về Trí tuệ nhân tạo (AI), khung nhấn mạnh bốn năng lực thành phần: tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, sư phạm AI và AI cho phát triển chuyên môn. Đây là điểm rất quan trọng đối với nhà giáo trong bối cảnh hiện nay: AI không chỉ là công cụ hỗ trợ soạn bài hay tạo học liệu, mà còn đặt ra yêu cầu mới về năng lực sư phạm, năng lực kiểm chứng, trách nhiệm đạo đức và khả năng hướng dẫn học sinh sử dụng AI một cách đúng đắn.

Khung năng lực số cho người học:

Đối với học sinh, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Khung năng lực số cho người học theo Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT. Khung này giúp các nhà trường và giáo viên có căn cứ rõ ràng hơn trong việc hình thành, phát triển năng lực số cho học sinh trong nhiều hoạt động học tập khác nhau.

Khung gồm 6 miền năng lực với 24 năng lực thành phần, được chia thành 4 trình độ từ cơ bản đến chuyên sâu theo 8 bậc. Sáu miền năng lực là:

Miền năng lực	Nội dung cốt lõi
1. Khai thác dữ liệu và thông tin	Tìm kiếm, lọc, đánh giá và quản lý dữ liệu, thông tin số
2. Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	Tương tác, chia sẻ, làm việc nhóm và tham gia cộng đồng trực tuyến
3. Sáng tạo nội dung số	Tạo, chỉnh sửa và chia sẻ nội dung số
4. An toàn	Bảo vệ dữ liệu, thiết bị, sức khỏe và môi trường số
5. Giải quyết vấn đề	Sử dụng công nghệ số để xử lý vấn đề trong học tập và đời sống
6. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo	Hiểu và sử dụng AI một cách phù hợp, có trách nhiệm

Khung năng lực AI của UNESCO

Bên cạnh khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, UNESCO đã công bố hai khung năng lực AI quan trọng vào năm 2024, một dành cho giáo viên và một dành cho học sinh. Các khung này được xây dựng trên nguyên tắc bảo vệ quyền của giáo viên, đề cao vai trò chủ thể của con người và thúc đẩy tính bền vững. Chúng là tài liệu tham chiếu toàn cầu để xây dựng các khung năng lực quốc gia và chương trình đào tạo giáo viên.

Khung năng lực AI cho giáo viên:

Khung năng lực AI cho giáo viên của UNESCO gồm 15 năng lực, trải trên 5 chiều (khía cạnh) và 3 cấp độ tiến triển là Tiếp nhận (Acquire), Đào sâu (Deepen) và Sáng tạo (Create). Năm chiều năng lực gồm:

- **Tư duy lấy con người làm trung tâm:** đề cao vai trò chủ thể của con người cùng trách nhiệm xã hội khi dùng AI.
- **Đạo đức của AI:** thấu hiểu và áp dụng các nguyên tắc đạo đức, sử dụng AI có trách nhiệm.
- **Nền tảng và ứng dụng AI:** nắm kiến thức cơ bản để khai thác, đánh giá và ứng dụng AI.
- **Sư phạm với AI:** thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học có tích hợp AI một cách hiệu quả.
- **Phát triển nghề nghiệp với AI:** dùng AI để tự bồi dưỡng, chia sẻ và nâng cao nghề nghiệp.

Khung năng lực AI cho học sinh

Song song, UNESCO cũng ban hành khung năng lực AI cho học sinh, định hướng những kiến thức, kỹ năng và thái độ mà người học cần có để hiểu, sử dụng và đánh giá AI một cách có phản biện và trách nhiệm. Đây là cơ sở để giáo viên thiết kế các hoạt động giúp học sinh không chỉ

biết dùng AI, mà còn hiểu được bản chất, giới hạn và những hệ quả đạo đức của nó, đúng tinh thần đã trình bày ở Chương 1.

6.6. Nâng cao năng lực nhà giáo trong thời đại AI

Khép lại cuốn sổ tay, điều quan trọng nhất không phải là thầy cô biết thật nhiều công cụ AI, mà là hình thành được một cách học tập và làm việc mới: biết chọn công cụ phù hợp, biết đặt câu hỏi tốt, biết kiểm chứng kết quả, biết thiết kế hoạt động học tập có ý nghĩa và biết hướng dẫn học sinh sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

Thầy cô có thể phát triển năng lực số và năng lực AI của mình một cách bền vững theo tinh thần ba cấp độ **Tiếp nhận, Đào sâu và Sáng tạo** của UNESCO:

1. **Tiếp nhận:** Chọn một, hai công cụ AI và dùng đều đặn cho các công việc quen thuộc như soạn bài, ra đề, thiết kế hoạt động học tập; đồng thời rèn kỹ năng viết câu lệnh mỗi ngày.

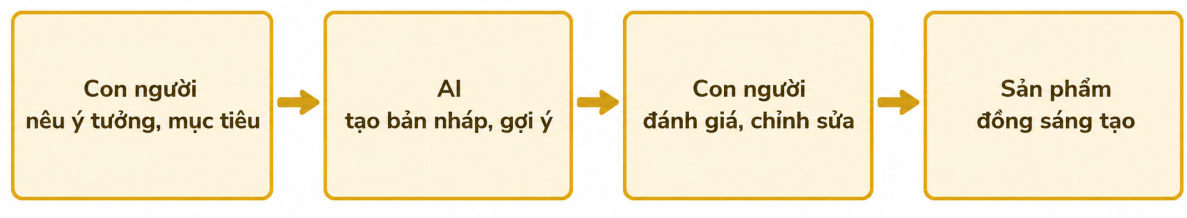
2. **Đào sâu:** Mở rộng sang các ứng dụng nâng cao như tạo học liệu, xây chatbot, nghiên cứu sâu; xây dựng ngân hàng câu lệnh cá nhân; và luôn thực hành kiểm chứng, đánh giá kết quả.

3. **Sáng tạo:** Thiết kế các hoạt động dạy học tích hợp AI theo mô hình TPACK; hướng dẫn học sinh sử dụng AI có trách nhiệm; chia sẻ kinh nghiệm với đồng nghiệp và đóng góp vào cộng đồng giáo viên.

4. **Học hỏi liên tục:** Tham gia các hoạt động tập huấn bồi dưỡng cho nhà giáo cũng như các chương trình chuyên môn như Ngày hội nhà giáo sáng tạo để học hỏi từ chuyên gia và đồng nghiệp, theo dõi các cập nhật công cụ, các văn bản hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo, cùng tài liệu của các tổ chức quốc tế như UNESCO để không ngừng điều chỉnh cách dạy, cách học và cách sử dụng AI trong giáo dục.

Đồng sáng tạo giữa con người và AI

Từ lộ trình đó, triết lý xuyên suốt cuốn sổ tay này có thể gói gọn trong một khái niệm: **đồng sáng tạo giữa con người và AI**. Trong mối quan hệ này, AI không phải là công cụ thay thế con người, cũng không phải "máy làm hộ", mà là một đối tác hỗ trợ sáng tạo: con người nêu ý tưởng, mục tiêu và giá trị; AI mở rộng, gợi ý và tạo bản nháp; rồi con người đánh giá, chọn lọc và hoàn thiện.



Mô hình này áp dụng cho cả thầy và trò. Với giáo viên, đó là cách làm việc đã được minh họa qua các chương trước: dùng AI để đi nhanh hơn, nhưng vẫn giữ quyền tác giả, năng lực chuyên môn và trách nhiệm cuối cùng. Với học sinh, đồng sáng tạo là một kỹ năng cần được dạy: biết dùng AI để phát triển ý tưởng của mình mà không đánh mất tư duy độc lập.

Giáo viên với vai trò người hướng dẫn và hình mẫu

Để nuôi dưỡng tinh thần đồng sáng tạo lành mạnh, giáo viên không chỉ là người sử dụng AI, mà còn là người hướng dẫn học sinh sử dụng AI một cách có trách nhiệm. Một cách làm hiệu quả là tạo ra "vòng phản hồi", giúp học sinh học qua chính quá trình sử dụng, quan sát và đánh giá kết quả của AI:

- Làm mẫu việc sử dụng AI một cách tích cực, như một công cụ tự học, ngay trong lớp.
- Tạo điều kiện cho học sinh dự đoán và đánh giá kết quả của AI trước và sau khi thực hiện nhiệm vụ.
- Khuyến khích học sinh phản hồi về mức độ tin cậy của công cụ và khả năng các em sẽ dùng nó để tự học.
- Chia sẻ ngân hàng câu lệnh đã cho kết quả đáng tin cậy để học sinh học theo.

▸ **VÍ DỤ**

Một câu dẫn dắt mẫu của giáo viên: "Chúng ta sẽ cùng xem một công cụ có tên là Gemini có thể đưa ra phản hồi về bài viết của các em như thế nào, rồi sau đó cùng đánh giá xem phản hồi đó có thực sự hữu ích không". Cách làm này biến AI thành đối tượng để học sinh rèn tư duy phản biện, thay vì một chiếc máy chép bài.

Kết luận sổ tay

Trong chương cuối, chúng ta đã cùng hệ thống lại những khung năng lực và mô hình tư duy giúp nhà giáo vững vàng trước sự thay đổi của công nghệ: Khung năng lực số của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Khung năng lực AI của UNESCO, cùng tinh thần đồng sáng tạo giữa con người và AI. Đây là phần nền giúp những kỹ năng thực hành ở các chương trước không nhanh chóng lỗi thời.

Khép lại cuốn sổ tay, có một thông điệp đáng để cùng ghi nhớ: AI không sinh ra để thay thế giáo viên, mà để tiếp sức cho người thầy giảng dạy thông minh hơn, truyền cảm hứng sâu hơn và kết nối tốt hơn với học sinh. Trong mọi ứng dụng AI, con người vẫn phải là trung tâm: giáo viên là người xác định mục tiêu giáo dục, thấu hiểu học sinh, lựa chọn cách tiếp cận phù hợp, kiểm chứng thông tin và chịu trách nhiệm cho quyết định cuối cùng. AI có thể gợi ý, hỗ trợ và mở rộng khả năng sáng tạo, nhưng cũng có thể sai sót, thiên lệch hoặc tạo ra nội dung chưa phù hợp. Vì vậy, năng lực quan trọng của nhà giáo không chỉ là biết dùng công cụ, mà còn là biết đánh giá, chọn lọc và sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

Sau cùng, năng lực quan trọng nhất của nhà giáo trong thời đại AI không chỉ là sử dụng thành thạo công cụ, mà là biết học hỏi liên tục, giữ vững vai trò chuyên môn và dẫn dắt học sinh trở thành những người học độc lập, sáng tạo và có trách nhiệm. Như một câu nói quen thuộc trong giáo dục, dạy học không phải là đổ đầy một chiếc bình, mà là thắp lên một ngọn lửa. Khi được dùng với hiểu biết, đạo đức và sự tận tâm của người thầy, AI có thể trở thành một mồi lửa cho đam mê học tập của học sinh. Chúc thầy cô vững vàng và sáng tạo trên hành trình ấy.

★ NHỮNG ĐIỀU CỐT LÕI CẦN GHI NHỚ

- ✓ Công cụ thay đổi, nhưng năng lực và mô hình tư duy thì bền vững.
- ✓ "Ứng dụng AI" đã trở thành một miền năng lực số chính thức cho người dạy và người học.
- ✓ Việc tích hợp công nghệ phải phục vụ mục tiêu sư phạm, không phải ngược lại.
- ✓ Trong mọi ứng dụng AI, con người và mục tiêu giáo dục luôn phải là trung tâm.
- ✓ Trong đồng sáng tạo, AI là đối tác hỗ trợ; con người luôn giữ vai trò khởi xướng, định hướng và chịu trách nhiệm.
- ✓ AI có thể sai sót, nên giáo viên cần kiểm chứng thông tin, đánh giá mức độ phù hợp và ra quyết định cuối cùng.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025). Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT quy định Khung năng lực số cho người học.

European Commission, & OECD. (2025). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (Review draft). With support from Code.org.

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2026). *Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators* (Rev. ed.). Publications Office of the European Union.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

Miao, F., & Shiohira, K. (2024). *AI competency framework for students*. UNESCO.

Ministry of Education of the People's Republic of China. (2025). Guide to using generative artificial intelligence in primary and secondary schools.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

National AI in Schools Taskforce. (2023). *Australian framework for generative artificial intelligence (AI) in schools*. Australian Government Department of Education.

OECD. (2026). OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. OECD Publishing.

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations.

LỜI CẢM ƠN

Sổ tay được phối hợp thực hiện bởi Đại học RMIT Việt Nam và Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục, Bộ Giáo dục và Đào tạo, với mong muốn hỗ trợ nhà giáo ứng dụng trí tuệ nhân tạo một cách hiệu quả, an toàn và có trách nhiệm trong giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Chúng tôi trân trọng cảm ơn Chương trình Aus4Skills đã đồng hành và hỗ trợ nguồn lực cho quá trình xây dựng tài liệu. Bên cạnh đó, chúng tôi ghi nhận và cảm ơn các chuyên gia, nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đã chia sẻ kinh nghiệm, đóng góp ý kiến thực tiễn, góp phần giúp sổ tay trở nên thiết thực hơn với nhu cầu của nhà trường và lớp học. Mọi góp ý đóng góp về nội dung của sổ tay đều được trân trọng đón nhận.



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING

Bộ Giáo Dục và Đào Tạo
Địa chỉ: Số 35 Đại Cồ Việt, phường Bạch Mai, TP. Hà Nội
Điện thoại: (024) 3869 5144
Email: bogddt@moet.gov.vn
Website: moet.gov.vn

RMIT UNIVERSITY

Đại học RMIT Việt Nam
Địa chỉ: 702 Nguyễn Văn Linh, Tân Phong, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: (028) 3776 1300
Email: enquiries@rmit.edu.vn
Website: rmit.edu.vn
Đồng hành cùng đội ngũ dự án:
www.vnfeai.info
www.facebook.com/VNFEAI