THIẾT KẾ MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM VỀ GIÁO DỤC SỨC KHỎE SINH SẢN Ở TUỔI VỊ THÀNH NIÊN CÓ SỰ HỖ TRỢ CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG DẠY HỌC SINH HỌC 11 NHẰM PHÁT TRIỂN KĨ NĂNG ỨNG XỬ VÀ TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH

Đỗ Thị Hương Trà
Trường THPT Chuyên Cao Bằng

Tóm tắt: *Nghiên cứu thiết kế và tổ chức bốn hoạt động dạy học trải nghiệm về sức khỏe sinh sản vị thành niên, gắn với nội dung Sinh sản trong Sinh học 11 và có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo. Nghiên cứu được thực hiện với 84 học sinh lớp 11 trong một buổi học kéo dài 90 phút, sử dụng thiết kế một nhóm đo trước–sau. Dữ liệu được thu thập thông qua phiếu tự đánh giá về kĩ năng ứng xử, tư duy phản biện và bài kiểm tra xử lí tình huống. Kết quả cho thấy sau hoạt động, mức tự đánh giá về kĩ năng ứng xử và tư duy phản biện của học sinh chuyển dịch theo hướng tích cực; kết quả bài kiểm tra xử lí tình huống cũng cho thấy tỉ lệ học sinh đạt mức Khá và Xuất sắc tăng. Tuy nhiên, do nghiên cứu không có nhóm so sánh cùng thời điểm và chỉ đánh giá ngay sau hoạt động, kết quả chưa đủ cơ sở để xác định tác động của chuỗi hoạt động hoặc đóng góp riêng của AI.*

Từ khóa: *trí tuệ nhân tạo; dạy học trải nghiệm; sức khỏe sinh sản vị thành niên; kĩ năng ứng xử; tư duy phản biện.*

DESIGNING EXPERIENTIAL ACTIVITIES ON ADOLESCENT REPRODUCTIVE HEALTH WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUPPORT IN GRADE 11 BIOLOGY TO DEVELOP STUDENTS' SITUATIONAL RESPONSE SKILLS AND CRITICAL THINKING

Abstract: *This study designed and implemented four experiential learning activities on adolescent reproductive health, aligned with the Reproduction content in Grade 11 Biology and supported by artificial intelligence. The study involved 84 Grade 11 students in a 90-minute session and employed a one-group pretest–posttest design. Data were collected through a self-assessment questionnaire measuring situational response skills and critical thinking, together with a scenario-based test. The results showed that, after the activities, students' self-assessments of situational response skills and critical thinking shifted in a positive direction, while the scenario-based test also showed an increased proportion of students achieving Good and Excellent levels. However, because the study did not include a concurrent comparison group and assessed outcomes only immediately after the intervention, the findings are insufficient to determine the effects of the activity sequence or the independent contribution of AI.*

Keywords*: artificial intelligence; experiential learning; adolescent reproductive health; situational response skills; critical thinking.*

Nhận bài: 25/06/2026 *Phản biện: 26/07/2026* *Duyệt đăng: 29/07/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục sức khỏe sinh sản (SKSS) vị thành niên giữ vai trò quan trọng trong việc giúp học sinh hình thành kiến thức khoa học, phát triển kĩ năng tự bảo vệ, đưa ra quyết định an toàn và xây dựng cách ứng xử có trách nhiệm. Theo UNESCO (2018), nội dung giáo dục này cần phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của từng độ tuổi, dựa trên bằng chứng khoa học và hướng tới sự phát triển đồng thời về kiến thức, kĩ năng, thái độ và giá trị của người học. Giáo dục giới tính toàn diện còn góp phần thúc đẩy các mối quan hệ lành mạnh và phòng ngừa bạo lực hẹn hò (Goldfarb và Lieberman, 2021).

Hai khảo sát tại Trường THPT Lý Thường Kiệt, Yên Bái và Trường THPT Thăng Long, Hải Phòng ghi nhận tỉ lệ học sinh có kiến thức tốt hoặc đạt về sức khỏe sinh sản vị thành niên lần lượt là 52,7% và 52,1% (Nguyễn Ngọc Nghĩa và cộng sự, 2024; Đào Thị Trang và cộng sự, 2025). Các kết quả này không đại diện cho toàn bộ học sinh trung học phổ thông, nhưng cho thấy giáo dục SKSS vị thành niên vẫn là nội dung cần được quan tâm. Trong dạy học nội dung này, hình thức truyền đạt một chiều ít tạo cơ hội cho học sinh thực hành xử lí tình huống; tâm lí e ngại trước vấn đề nhạy cảm cũng có thể hạn chế sự tham gia của các em. Vì vậy, cần tổ chức hoạt động để học sinh được trao đổi và vận dụng kiến thức vào các tình huống gần gũi với đời sống.

Trong Sinh học 11, nội dung về sinh sản ở động vật tạo điều kiện để tích hợp giáo dục SKSS vị thành niên. Dạy học trải nghiệm có thể tạo cơ hội cho học sinh tham gia tình huống, trao đổi, phản tư và vận dụng kiến thức để lựa chọn cách

ứng xử phù hợp. Bên cạnh đó, trí tuệ nhân tạo (AI) có thể hỗ trợ giáo viên thiết kế học liệu, xây dựng tình huống và tổ chức một số hoạt động tương tác; tuy nhiên, nội dung do AI tạo ra cần được kiểm tra trước khi sử dụng (Miao và Holmes, 2023).

Trên cơ sở đó, nghiên cứu tập trung thiết kế và tổ chức chuỗi hoạt động dạy học trải nghiệm về sức khỏe sinh sản vị thành niên gắn với Sinh học 11, có sự hỗ trợ của AI. Nghiên cứu hướng tới hai mục tiêu: (1) thiết kế và tổ chức chuỗi hoạt động trải nghiệm giáo dục SKSS có sự hỗ trợ của AI cho học sinh lớp 11; (2) khảo sát sự thay đổi về kĩ năng ứng xử, tư duy phản biện và khả năng xử lí tình huống của học sinh trước và sau khi tham gia hoạt động.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lí luận

2.1.1. Dạy học trải nghiệm

Dạy học trải nghiệm là cách tổ chức quá trình học tập trong đó học sinh tham gia vào nhiệm vụ hoặc tình huống, suy ngẫm về trải nghiệm, khái quát kiến thức và vận dụng vào tình huống mới (Morris, 2020). Trong nghiên cứu này, học sinh vận dụng kiến thức thuộc nội dung Sinh sản ở động vật trong Sinh học 11 để xử lí các tình huống giả định về sức khỏe sinh sản vị thành niên. Chuỗi hoạt động được tổ chức theo tiến trình: tham gia tình huống, trao đổi và phản tư, khái quát kiến thức, sau đó vận dụng vào tình huống mới. Qua đó, học sinh có cơ hội thực hành giao tiếp, từ chối, tìm kiếm hỗ trợ và đưa ra quyết định phù hợp.

2.1.2. Kĩ năng ứng xử và tư duy phản biện

Trong nghiên cứu này, kĩ năng ứng xử được xác định trên cơ sở các yêu cầu về giao tiếp, tự bảo vệ, ra quyết định và tìm kiếm sự hỗ trợ trong giáo dục sức khỏe sinh sản vị thành niên (UNESCO, 2018). Kĩ năng này được xem xét qua bốn biểu hiện: tìm kiếm sự hỗ trợ khi cần thiết; thiết lập ranh giới và từ chối hành vi ép buộc; giao tiếp và hỗ trợ bạn bè; cân nhắc hệ quả trước khi đưa ra quyết định.

Tư duy phản biện là khả năng xem xét thông tin và các quan điểm khác nhau, đánh giá căn cứ của lập luận để hình thành nhận định có cơ sở (Vincent-Lancrin, 2023). Trong nghiên cứu này, tư duy phản biện được xem xét qua bốn biểu hiện: nhận diện thông tin thiếu căn cứ hoặc sai lệch về sức khỏe sinh sản; xem xét các định kiến dựa trên bằng chứng khoa học; phân tích các quan điểm trái chiều; sử dụng bằng chứng để giải thích và bảo vệ lập luận.

2.1.3. Vai trò của trí tuệ nhân tạo trong hoạt động trải nghiệm

Trong nghiên cứu này, trí tuệ nhân tạo được sử dụng như một công cụ hỗ trợ giáo viên trong quá trình thiết kế và tổ chức hoạt động học tập. AI hỗ trợ xây dựng câu hỏi, gợi ý tình huống, phát triển nội dung tranh biện và xây dựng các nhánh lựa chọn trong trò chơi mô phỏng. Riêng ở hoạt động tranh biện Người–Máy, ChatGPT được sử dụng để đưa ra quan điểm đối thoại và phản hồi lập luận của học sinh dưới sự theo dõi của giáo viên.

Việc sử dụng AI trong giáo dục cần được thực hiện có kiểm soát vì nội dung do AI tạo ra có thể thiếu chính xác, thiên lệch hoặc chưa phù hợp với lứa tuổi. Vì vậy, giáo viên giữ vai trò xác định mục tiêu, kiểm tra và điều chỉnh nội dung, điều phối hoạt động, đồng thời hướng dẫn học sinh đánh giá phản hồi của AI trước khi sử dụng trong học tập (Miao và Holmes, 2023).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế một nhóm đo trước–sau, nhằm mô tả sự thay đổi của học sinh sau khi tham gia chuỗi hoạt động. Nghiên cứu được thực hiện trong năm học 2025–2026 tại Trường THPT Chuyên Cao Bằng với 84 học sinh lớp 11 học môn Sinh học, gồm 35 học sinh lớp 11 Toán, 35 học sinh lớp 11 Hóa và 14 học sinh lớp 11 Lí. Học sinh cùng tham gia một buổi dạy học trải nghiệm kéo dài 90 phút về sức khỏe sinh sản vị thành niên, gắn với nội dung "Sinh sản ở động vật" trong Sinh học 11.

Quy trình nghiên cứu gồm ba giai đoạn: chuẩn bị học liệu và đánh giá trước hoạt động; tổ chức chuỗi bốn hoạt động; đánh giá sau hoạt động và điều chỉnh. AI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ trong quá trình chuẩn bị học liệu và tổ chức hoạt động; giáo viên giữ vai trò kiểm tra, điều chỉnh và quyết định việc sử dụng các nội dung do AI tạo ra.

Nghiên cứu sử dụng hai công cụ đánh giá. Thứ nhất là phiếu tự đánh giá gồm tám phát biểu theo thang Likert bốn mức (1–4 điểm), trong đó bốn mục phản ánh kĩ năng ứng xử và bốn mục phản ánh tư duy phản biện. Điểm của mỗi nhóm được tính bằng trung bình của bốn mục và xếp thành bốn mức: Tốt (3,26–4,00), Khá (2,51–3,25), Đạt (1,76–2,50) và Chưa đạt (1,00–1,75). Khi trình bày kết quả, hai mức Khá và Tốt được gộp thành Khá–Tốt.

Thứ hai, bài kiểm tra xử lí tình huống được thực hiện trước và sau hoạt động nhằm đánh giá khả năng nhận diện vấn đề, vận dụng kiến thức,

lập luận và lựa chọn phương án ứng xử. Hai đề kiểm tra trước và sau được xây dựng theo cùng ma trận, cùng cấu trúc yêu cầu và thang điểm 10; được chấm bởi cùng một giáo viên theo cùng rubric gồm bốn tiêu chí: nhận diện vấn đề, vận dụng kiến thức, lập luận và lựa chọn phương án ứng xử. Kết quả được xếp thành bốn mức: Xuất sắc, Khá, Đạt và Chưa đạt. Dữ liệu được xử lí bằng thống kê mô tả thông qua tần số, tỉ lệ phần trăm và so sánh kết quả của nhóm ở hai thời điểm.

Buổi học được nhà trường chấp thuận; các tình huống sử dụng đều là tình huống giả định và không yêu cầu học sinh chia sẻ trải nghiệm cá nhân. Phiếu khảo sát không ghi tên, kết quả được tổng hợp theo nhóm và không đưa thông tin cá nhân của học sinh vào công cụ AI. Trong quá trình tổ chức hoạt động không phát sinh trường hợp cần hỗ trợ riêng.

2.3. Quy trình thiết kế và tổ chức chuỗi hoạt động trải nghiệm có hỗ trợ AI

Trên cơ sở mục tiêu giáo dục sức khỏe sinh sản vị thành niên, đặc điểm của học sinh lớp 11 và các biểu hiện của kĩ năng ứng xử, tư duy phản biện đã xác định, nghiên cứu xây dựng quy trình gồm ba giai đoạn: (1) chuẩn bị và đánh giá ban đầu; (2) tổ chức chuỗi hoạt động; (3) đánh giá sau hoạt động và điều chỉnh. Nội dung cụ thể được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Quy trình thiết kế và tổ chức chuỗi hoạt động trải nghiệm có hỗ trợ AI

Giai đoạn	Thời gian	Nội dung thực hiện	Sản phẩm đầu ra
1. Chuẩn bị và đánh giá ban đầu	Trước hoạt động khoảng hai tuần	Xác định mục tiêu; lựa chọn nội dung SKSS; dùng AI hỗ trợ xây dựng câu hỏi, tình huống và chủ đề tranh biện; phối hợp với CLB STEM thiết kế trò chơi mô phỏng; rà soát nội dung, thử nghiệm thiết bị; tổ chức phiếu tự đánh giá và bài kiểm tra tình huống trước hoạt động.	Học liệu và thiết bị đã được kiểm tra; dữ liệu đánh giá ban đầu.
2. Tổ chức chuỗi hoạt động	Trong buổi hoạt động, 90 phút	Tổ chức lần lượt trò chơi hóa kiến thức, ứng tác sân khấu, tranh biện Người–Máy và trò chơi mô phỏng. Giáo viên điều phối, kiểm soát phản hồi của AI và chuẩn hóa kiến thức.	Kết quả trả lời; phương án xử lí tình huống; lập luận tranh biện; lựa chọn và sản phẩm phản tư của học sinh.
3. Đánh giá và điều chỉnh	Trong thời gian ngắn sau hoạt động	Tổ chức lại phiếu tự đánh giá và bài kiểm tra xử lí tình huống; thu thập sản phẩm, phản hồi; tổng hợp kết quả và xác định nội dung cần điều chỉnh.	Dữ liệu sau hoạt động; nhận xét về kết quả; nội dung và phương án tổ chức được điều chỉnh.

Trong quy trình này, AI được sử dụng để hỗ trợ xây dựng câu hỏi, tình huống, nội dung tranh biện và các nhánh của trò chơi mô phỏng. Giáo viên chịu trách nhiệm kiểm chứng thông tin, điều chỉnh ngôn ngữ, điều phối hoạt động và hướng dẫn học sinh đánh giá phản hồi của AI.

2.4. Tổ chức chuỗi bốn hoạt động dạy học trải nghiệm có hỗ trợ AI

Chuỗi hoạt động được tổ chức trong 90 phút, theo tiến trình từ củng cố kiến thức nền, vận dụng kiến thức để xử lí tình huống, phân tích và phản biện thông tin đến lựa chọn phương án và phản tư về quyết định. Cấu trúc chuỗi hoạt động được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Cấu trúc chuỗi hoạt động dạy học trải nghiệm có hỗ trợ AI

Hoạt động	Thời gian	Nội dung chính	Vai trò của AI	Kết quả hướng tới
Trò chơi hóa kiến thức	20 phút	Học sinh tham gia trả lời câu hỏi trực tuyến về SKSS vị thành niên.	Hỗ trợ xây dựng ngân hàng câu hỏi và học liệu trực quan.	Củng cố kiến thức khoa học làm cơ sở cho việc xử lí tình huống.

Ứng tác sân khấu	30 phút	Học sinh nhập vai và xử lí các tình huống mở liên quan đến tình bạn, tình yêu, ranh giới cá nhân và an toàn SKSS.	Hỗ trợ giáo viên xây dựng các tình huống đa dạng, có xung đột và nhiều phương án giải quyết.	Tạo cơ hội rèn luyện kĩ năng giao tiếp, từ chối, ra quyết định và tìm kiếm sự trợ giúp.
Tranh biện Người–Máy	25 phút	Tranh biện về quan điểm: "Khi có thắc mắc về sức khỏe sinh sản vị thành niên, học sinh chỉ cần tìm câu trả lời trên mạng"; phân tích lập luận, kiểm tra độ tin cậy của thông tin và bảo vệ ý kiến.	ChatGPT đưa ra quan điểm đối thoại và phản hồi lập luận của học sinh dưới sự theo dõi của giáo viên.	Tạo cơ hội rèn luyện khả năng phân tích, đánh giá thông tin, sử dụng bằng chứng và bảo vệ quan điểm.
Trò chơi mô phỏng	15 phút	Học sinh lựa chọn cách ứng xử trong các tình huống phân nhánh và quan sát hệ quả giả định của quyết định.	Hỗ trợ giáo viên xây dựng các nhánh lựa chọn, hệ quả và nội dung phản hồi; giáo viên kiểm tra trước khi sử dụng.	Tạo cơ hội rèn luyện khả năng dự đoán hệ quả, tự đánh giá và điều chỉnh hành vi.

Các tình huống sử dụng trong chuỗi hoạt động đều là tình huống giả định; học sinh không nhập thông tin cá nhân vào ChatGPT. Giáo viên kiểm tra nội dung do AI hỗ trợ xây dựng trước buổi học, theo dõi quá trình tranh biện và chỉnh lí các phản hồi chưa chính xác hoặc chưa phù hợp khi cần thiết.

2.5. Kết quả và bàn luận

2.5.1. Kết quả tự đánh giá về kĩ năng ứng xử và tư duy phản biện

Học sinh hoàn thành cùng một phiếu tự đánh giá trước và sau khi tham gia chuỗi hoạt động. Kết quả được tổng hợp theo ba mức: Khá–Tốt, Đạt và Chưa đạt, thể hiện tại Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả tự đánh giá về kĩ năng ứng xử và tư duy phản biện trước và sau hoạt động

Chỉ số đánh giá	Thời điểm	Khá–Tốt	Đạt	Chưa đạt
Kĩ năng ứng xử	Trước hoạt động	45 (53,6%)	33 (39,3%)	6 (7,1%)
	Sau hoạt động	77 (91,7%)	7 (8,3%)	0 (0,0%)
Tư duy phản biện	Trước hoạt động	40 (47,6%)	38 (45,2%)	6 (7,1%)
	Sau hoạt động	72 (85,7%)	12 (14,3%)	0 (0,0%)

Kết quả cho thấy mức tự đánh giá của học sinh chuyển dịch theo hướng tích cực ở cả hai nội dung. Tỉ lệ học sinh tự đánh giá kĩ năng ứng xử ở mức Khá–Tốt tăng từ 53,6% lên 91,7%; đối với tư duy phản biện, tỉ lệ này tăng từ 47,6% lên 85,7%. Sau hoạt động, không còn học sinh tự đánh giá ở mức Chưa đạt. Các nhiệm vụ trong chuỗi hoạt động như xử lí tình huống, tranh biện, lựa chọn phương án và xem xét hệ quả tạo cơ hội để học sinh thực hành những biểu hiện được đánh giá. Tuy nhiên, đây là dữ liệu tự đánh giá nên có thể chịu ảnh hưởng của nhận thức chủ quan và cần được xem xét cùng với kết quả bài kiểm tra xử lí tình huống.

2.5.2. Kết quả bài kiểm tra xử lí tình huống

Bài kiểm tra xử lí tình huống được thực hiện trước và sau hoạt động nhằm xem xét khả năng nhận diện vấn đề, vận dụng kiến thức, lập luận và lựa chọn phương án ứng xử của học sinh.

Tỉ lệ học sinh đạt mức Khá hoặc Xuất sắc tăng từ 79,8% trước hoạt động lên 100% sau hoạt động; trong đó, tỉ lệ Xuất sắc tăng từ 34,5% lên 45,2%. Sau hoạt động không còn học sinh ở mức Đạt. Kết quả cho thấy ở thời điểm sau hoạt động, học sinh thực hiện tốt hơn các nhiệm vụ xử lí tình huống theo rubric đã sử dụng và bổ sung cho dữ liệu tự đánh giá ở Bảng 3. Tuy nhiên, do nghiên cứu không có nhóm so sánh cùng thời điểm và chỉ đánh giá ngay sau hoạt động, chưa thể xác định sự thay đổi quan sát được là do chuỗi hoạt động hoặc xác định đóng góp riêng của AI.

III. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã thiết kế và tổ chức bốn hoạt động dạy học trải nghiệm về sức khỏe sinh sản vị thành niên, gắn với kiến thức phần Sinh sản trong Sinh học 11 và có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo. Sau hoạt động, ở nhóm 84 học sinh tham gia, tỉ lệ tự đánh giá đạt mức Khá–Tốt về kĩ năng ứng xử và tư duy phản biện tăng; kết quả bài kiểm tra xử lí tình huống cũng chuyển dịch theo hướng tích cực.

Kết quả cho thấy chuỗi hoạt động có thể được sử dụng như một hình thức tổ chức dạy học nhằm tạo cơ hội cho học sinh vận dụng kiến thức, thực hành xử lí tình huống, phân tích thông tin và trao đổi quan điểm về sức khỏe sinh sản vị thành niên. Trong quá trình này, AI chủ yếu đóng vai trò công cụ hỗ trợ giáo viên thiết kế học liệu và tổ chức một số hoạt động tương tác.

Tuy nhiên, nghiên cứu không có nhóm so sánh cùng thời điểm và chỉ đánh giá ngay sau hoạt động. Vì vậy, các kết quả mới phản ánh sự thay đổi quan sát được ở nhóm nghiên cứu, chưa đủ cơ sở để xác định tác động của chuỗi hoạt động hoặc đóng góp riêng của AI. Các nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng phạm vi, theo dõi kết quả trong thời gian dài hơn và sử dụng thiết kế so sánh phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Goldfarb, E. S., & Lieberman, L. D. (2021). Three decades of research: The case for comprehensive sex education. Journal of Adolescent Health, 68(1), 13–27. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.036

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Morris, T. H. (2020). Experiential learning – a systematic review and revision of Kolb's model. Interactive Learning Environments, 28(8), 1064–1077. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279

Nguyễn Ngọc Nghĩa, Nguyễn Thị Quỳnh, & Trần Mỹ Hương (2024). Khảo sát kiến thức và thực hành về sức khỏe sinh sản vị thành niên ở học sinh Trường THPT Lý Thường Kiệt, thành phố Yên Bái năm 2023. Tạp chí Y học Việt Nam, 535(2), 286–291. https://doi.org/10.51298/vmj.v535i2.8532

Đào Thị Trang, Bùi Hoài Nam, & Chu Văn Thăng (2025). Kiến thức, thực hành sức khỏe sinh sản của học sinh Trường Trung học phổ thông Thăng Long, Ngô Quyền, Hải Phòng năm 2025 và một số yếu tố liên quan. Tạp chí Y học Cộng đồng, 66(CĐ9-NCKH), 310–316. https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.3025

UNESCO (2018). International technical guidance on sexuality education: An evidence-informed approach (revised edition). UNESCO. https://doi.org/10.54675/UQRM6395

Vincent-Lancrin, S. (2023). Fostering and assessing student critical thinking: From theory to teaching practice. European Journal of Education, 58(3), 354–368. https://doi.org/10.1111/ejed.12569