

KHUNG NỘI DUNG GIÁO DỤC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) DÀNH CHO HỌC SINH LỚP 5

(Trích xuất và chuẩn hóa theo Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT ngày 18 tháng 08 năm 2026 của Bộ GD&ĐT)

I. Thông tin chung và mục tiêu cấp tiểu học

- **Thời lượng thực hiện:** Nội dung cốt lõi: 12 tiết/năm học (tổ chức thành các chuyên đề bắt buộc). Nội dung mở rộng: Tùy chọn linh hoạt ngoài 12 tiết cốt lõi (CLB, hoạt động trải nghiệm, STEM dự án...).
- **Mục tiêu giáo dục AI cấp THCS:** Giúp học sinh hiểu và thực hành đạo đức AI (nhận diện lợi ích, rủi ro, thiên vị dữ liệu, quyền riêng tư và trách nhiệm); hiểu nguyên lý hoạt động cơ bản (dữ liệu, thuật toán, mô hình); biết sử dụng công cụ AI phục vụ học tập, giải quyết vấn đề thực tiễn và tạo sản phẩm số đơn giản; hình thành tư duy thiết kế và tìm hiểu định hướng nghề nghiệp.
- **4 Mạch năng lực cốt lõi:** NLa (Tư duy lấy con người làm trung tâm), NLb (Đạo đức AI), NLc (Các kĩ thuật và ứng dụng AI), NLd (Thiết kế hệ thống AI).
- **Quy ước mã hóa YCCĐ:** [Lớp].[Mã chủ đề].[Số thứ tự] (Ví dụ: 6.A1.1 là yêu cầu cốt lõi; 6.C1.MR1 là yêu cầu mở rộng).

II. Khung nội dung và yêu cầu cần đạt chi tiết

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
A. Tư duy lấy con người làm trung tâm		
A1. Tính chủ động của con người		
	Con người tạo và điều khiển AI	6.A1.1. Giải thích được AI là sản phẩm do con người tạo ra, lập trình và điều khiển để thực hiện những nhiệm vụ cụ thể; AI không tự sinh ra và không hoạt động độc lập với con người. Nêu được ví dụ về một số công cụ AI quen thuộc trong đời sống hằng ngày và chỉ ra được vai trò của con người trong việc tạo ra chúng.
	AI hoạt động theo lập trình	6.A1.2. Trình bày được vai trò của AI chỉ là công cụ hỗ trợ hoạt động của con người; con người đưa ra quyết định cuối cùng và chịu trách nhiệm khi sử dụng AI. 6.A1.3. Thực hiện được việc kiểm tra lại một kết quả do AI đưa ra (đối chiếu với sách giáo khoa, nguồn tin cậy khác hoặc hỏi thầy cô) trước khi sử dụng, thể hiện thói quen "con người quyết định cuối cùng".
A3. Công dân trong kỉ nguyên AI		
	Con người ra quyết định với	6.A3.1. Nêu được ví dụ về tình huống con người ra quyết định với

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
	AI	sự hỗ trợ của AI (ví dụ: trong y tế, AI gợi ý chẩn đoán, bác sĩ xem xét và quyết định phương án điều trị; trong giao thông, AI đề xuất lộ trình nhanh hơn, người lái xe cân nhắc trước khi lựa chọn). Thực hành ra quyết định trong một tình huống giả định có gợi ý của AI (nêu lại gợi ý của AI, cân nhắc và đưa ra lựa chọn của bản thân kèm lí do).
	Học hỏi và phát triển với AI	6.A3.2. Trình bày được lợi ích của AI trong việc hỗ trợ con người học hỏi, rèn luyện kĩ năng và mở rộng hiểu biết khi được sử dụng đúng cách, có mục đích rõ ràng. Sử dụng được một công cụ AI phù hợp lứa tuổi (trực tiếp hoặc theo hướng dẫn của giáo viên) để hỗ trợ một nhiệm vụ học tập đơn giản và nói lại được điều mình đã học thêm.
	Quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân trong thời đại AI	6.A3.3. Giải thích được dữ liệu cá nhân (hình ảnh, giọng nói, họ tên, địa chỉ, thông tin học tập, thói quen sử dụng mạng,...) là tài sản của mỗi người; chỉ chủ sở hữu mới có quyền quyết định việc chia sẻ hoặc cho phép sử dụng dữ liệu đó. 6.A3.4. Trình bày được khái niệm quyền riêng tư ở mức đơn giản; nêu được tác hại khi dữ liệu cá nhân bị sử dụng sai mục đích và ý nghĩa của việc bảo vệ quyền riêng tư đối với sự an toàn, danh dự và tự do của con người trong môi trường số. Nhận biết được một số cách ứng phó ban đầu khi có nguy cơ mất an toàn dữ liệu cá nhân (ví dụ: dừng chia sẻ; báo cho cha mẹ, thầy cô; báo cáo trên nền tảng).
B. Đạo đức AI		
B1. Các khía cạnh đạo đức của AI		
	Mặt tốt và mặt xấu	6.B1.1. Chỉ ra được mặt tích cực và hạn chế của một số tính năng AI cụ thể (ví dụ: tính năng thu thập dữ liệu người dùng giúp AI đưa ra gợi ý chính xác hơn nhưng có thể ảnh hưởng đến quyền riêng tư).
B2. Sử dụng AI an toàn và có trách nhiệm		
	An toàn khi sử dụng AI	6.B2.1. Đặt được một số câu hỏi đơn giản để kiểm tra tính an toàn và minh bạch của ứng dụng AI (ví dụ: "Công cụ này có an toàn không?", "Công cụ này có thu thập thông tin cá nhân không?", "Có thể tắt tính năng này không?") và áp dụng các câu hỏi đó để nhận xét đơn giản về mức độ an toàn, phù hợp của một số công cụ AI.

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
C. Các kĩ thuật và ứng dụng AI		
C1. Đặc điểm chính của AI		
	Các thành phần cơ bản trong kiến trúc AI và cách hoạt động cơ bản của AI	6.C1.1. Giải thích được hai thành phần chính để huấn luyện ("dạy") AI là dữ liệu (ví dụ: văn bản, hình ảnh) và thuật toán (phương pháp học từ dữ liệu). Mô tả được các bước hoạt động chính của một công cụ AI qua ví dụ đơn giản (ví dụ: trợ lí ảo nhận câu hỏi bằng giọng nói → chuyển giọng nói thành văn bản → xử lí để hiểu yêu cầu → tìm và đưa ra câu trả lời). 6.C1.MR1. Chỉ ra được mối liên hệ giữa quá trình huấn luyện và hoạt động của một công cụ AI qua ví dụ đơn giản (ví dụ: trợ lí ảo trả lời được câu hỏi nhờ đã được huấn luyện từ dữ liệu; dữ liệu huấn luyện càng phong phú, câu trả lời càng chính xác). 6.C1.MR2. Thực hiện được thử nghiệm đơn giản với một công cụ AI và nhận xét được các bước hoạt động của công cụ đó (ví dụ: đặt cùng một câu hỏi cho trợ lí ảo theo các cách nói khác nhau và quan sát kết quả).
	Tác động tích cực và tiêu cực của AI	6.C1.2. Nêu được ví dụ về tác động tích cực và tác động tiêu cực của AI đối với cuộc sống của bản thân, gia đình. 6.C1.MR3. Phân tích được ở mức đơn giản tác động của một công cụ AI cụ thể đối với bản thân và gia đình, trong đó chỉ ra cả mặt tích cực và mặt tiêu cực (ví dụ: tính năng gợi ý video giúp tìm được nội dung phù hợp nhưng dễ lôi cuốn người xem, gây mất nhiều thời gian).
C2. Ứng dụng AI trong học tập và cuộc sống		
	Làm quen với ứng dụng AI	6.C2.1. Phân biệt được công cụ, tính năng có ứng dụng AI và không ứng dụng AI qua các ví dụ gần gũi trong cuộc sống (ví dụ: trợ lí ảo có ứng dụng AI; máy tính bỏ túi không ứng dụng AI). 6.C2.2. Kể được tên và mô tả được chức năng chính của một số công cụ AI thông dụng (như trợ lí ảo; ứng dụng bản đồ; công cụ dịch thuật;...). 6.C2.MR1. Nêu được ví dụ về ứng dụng AI trong cuộc sống, ưu tiên các vấn đề gần với thực tiễn ở Việt Nam (ví dụ: AI trong nông nghiệp, giáo dục, dự báo lũ, dịch ngôn ngữ các dân tộc,...).
C3. Công nghệ AI		
	Một số công nghệ AI quen thuộc và đơn giản	6.C3.1. Kể được tên một số công nghệ AI quen thuộc trong đời sống (ví dụ: nhận dạng hình ảnh, chuyển đổi giữa văn bản và giọng nói,...).

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
		6.C3.MR1. Trình bày được một số tính năng AI tích hợp trong các ứng dụng thường gặp (ví dụ: gợi ý đề xuất nội dung trên mạng xã hội, quảng cáo cá nhân hoá,...) và nêu được ảnh hưởng của các tính năng đó đến việc sử dụng và ra quyết định của người dùng.
D. Thiết kế hệ thống AI		
D1. Nhận diện và hình thành giải pháp		
	Lựa chọn sử dụng AI phù hợp	6.D1.1. Nêu được một số tình huống quen thuộc nên hoặc không nên sử dụng AI (ví dụ: nên dùng AI để luyện phát âm ngoại ngữ, tìm đường đi; không nên nhờ AI viết hộ bài văn, làm hộ bài tập vì làm giảm cơ hội tự rèn luyện, làm giảm khả năng tự suy nghĩ của bản thân; không nên dùng AI khi có cách giải quyết khác đơn giản và an toàn hơn). 6.D1.MR1. Trình bày được ý kiến cá nhân về việc nên hay không nên sử dụng AI trong một số tình huống thực tế; giải thích được lí do lựa chọn dựa trên lợi ích và tác hại của việc sử dụng AI trong tình huống đó.
D2. Cấu trúc và tương tác, cải tiến hệ thống		
	Giới hạn của AI so với con người	6.D2.1. Trình bày được một số giới hạn của hệ thống AI so với con người qua các tình huống, công việc mà con người thực hiện phù hợp hơn (chẳng hạn như các công việc cần sự thấu hiểu cảm xúc, sáng tạo, ra quyết định trong tình huống phức tạp). 6.D2.MR1. Giải thích được vì sao AI gặp giới hạn trong một số công việc so với con người (ví dụ: AI học từ dữ liệu có sẵn nên khó xử lí tốt các tình huống mới, chưa từng có trong dữ liệu; AI không có cảm xúc thật nên khó thấu hiểu con người). 6.D2.MR2. Đề xuất được cách kết hợp giữa con người và AI trong một công việc cụ thể để phát huy thế mạnh của mỗi bên (ví dụ: AI gợi ý ý tưởng, con người lựa chọn và hoàn thiện).

III. Định hướng phương pháp giảng dạy và đánh giá

- **Tính trực quan, sinh động và phù hợp tâm lý lứa tuổi:** Ưu tiên sử dụng phương pháp kể chuyện, xem tranh ảnh, sử dụng thẻ hình, trò chơi tương tác, đóng vai, quan sát đồ vật thật và xử lý các tình huống đời thường gần gũi.
- **Tổ chức hoạt động không phụ thuộc thiết bị cá nhân:** Tổ chức các trải nghiệm ngắn, có giáo viên hướng dẫn trực tiếp. Sử dụng mô hình giấy, đồ chơi trực quan. Không yêu cầu học sinh tạo tài khoản riêng. Khi cần thao tác số, ưu tiên dùng thiết bị chung dưới sự giám sát chặt chẽ của giáo viên.

- **Đánh giá kết quả học tập:** Đánh giá quá trình là chủ đạo thông qua quan sát thái độ, câu trả lời, sự tham gia trong trò chơi và phiếu học tập nhỏ. KHÔNG tổ chức thi/kiểm tra cho điểm riêng, chỉ ghi nhận nhận xét về sự tiến bộ và mức độ đạt yêu cầu cốt lõi.

dayhoc.ai.vn