

KHUNG NỘI DUNG GIÁO DỤC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) DÀNH CHO HỌC SINH LỚP 3

(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).
- **Mục tiêu giáo dục AI cấp Tiểu học:** Giúp học sinh bước đầu làm quen với công nghệ AI, hình thành nhận thức ban đầu và năng lực sơ khởi về AI; rèn luyện ý thức bảo vệ thông tin, đạo đức, an toàn khi sử dụng thiết bị thông minh; phát triển tư duy sáng tạo và định hướng lấy con người làm trung tâm.
- **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: 1.A1.1 là yêu cầu cốt lõi; 1.A2.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		
	Cách sử dụng AI trong học tập	3.A1.1. Nhận biết được một số tình huống sử dụng AI hỗ trợ học sinh trong quá trình học tập. 3.A1.2. Nêu được cách sử dụng trợ lí học tập thông minh, ứng dụng học ngôn ngữ để hỗ trợ quá trình học tập. 3.A1.MR1. Thực hành sử dụng trợ lí học tập thông minh, ứng dụng học ngôn ngữ.
	Không phụ thuộc hoàn toàn vào AI	3.A1.3. Phân biệt được giữa việc sử dụng AI như công cụ hỗ trợ (đúng đắn, chủ động, có kiểm soát) và việc để AI làm thay toàn bộ (thụ động, thiếu tự lập). 3.A1.MR2. Nêu được hậu quả của việc phụ thuộc quá mức vào AI, như: giảm khả năng tư duy độc lập và sáng tạo; mất dần kĩ năng giải quyết vấn đề; ảnh hưởng đến sự tự tin và bản lĩnh cá nhân.
	Suy nghĩ kĩ trước khi dùng AI	3.A1.4. Nêu được một số tình huống có thể gây rủi ro hoặc hậu quả không mong muốn khi sử dụng AI. 3.A1.5. Tự đặt và trả lời được một số câu hỏi trước khi quyết định sử dụng

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
		AI trong một tình huống cụ thể, ví dụ: Việc này có cần dùng AI không? Nếu AI đưa ra kết quả sai thì điều gì có thể xảy ra? ... 3.A1.MR3. Giải thích được rằng việc suy nghĩ và kiểm tra trước khi dùng AI giúp con người phòng tránh rủi ro, bảo vệ an toàn và quyền riêng tư, đồng thời đảm bảo AI được sử dụng vì mục đích tốt.
A2. AI vì sự tiến bộ của con người		
	AI trong trường học	3.A2.1. Nhận biết được một số ứng dụng hoặc thiết bị có sử dụng AI trong trường học, chẳng hạn như: robot hoặc bảng thông minh, ứng dụng chấm bài hoặc nhận dạng chữ viết. 3.A2.2. Nêu được mục đích của việc sử dụng AI trong trường học là hỗ trợ giáo viên và học sinh học tập hiệu quả hơn, giúp cá nhân hoá việc học theo năng lực từng học sinh; tăng hứng thú học tập thông qua các hoạt động tương tác. 3.A2.MR1. Mô tả được trường học mong muốn trong tương lai – nơi có sự xuất hiện của một số ứng dụng, thiết bị AI. 3.A2.MR2. Đề xuất được một số nguyên tắc khi sử dụng AI trong học tập.
	AI hỗ trợ mọi người	3.A2.3. Nêu được các đối tượng trong trường học mà AI có thể hỗ trợ, bao gồm: học sinh, giáo viên, ... 3.A2.MR3. Nêu được mục tiêu của AI trong bối cảnh trường học là hỗ trợ tất cả các thành viên của nhà trường, giúp việc dạy và học trở nên dễ dàng, hiệu quả và công bằng hơn.
A3. Công dân trong kỉ nguyên AI		
	Kiểm tra và phản biện kết quả của AI	3.A3.1. Nêu được một số ví dụ cụ thể về việc AI có thể sai, như: ứng dụng dịch sai nghĩa từ hoặc câu; AI nhận diện nhầm hình ảnh hoặc khuôn mặt; chatbot đưa ra thông tin không đúng sự thật. 3.A3.2. Trình bày được rằng khi sử dụng AI, học sinh cần kiểm tra lại kết quả, so sánh với nhiều nguồn thông tin khác nhau và trao đổi với giáo viên hoặc người lớn để xác minh.
B. Đạo đức AI		
B2. Sử dụng AI an toàn và có trách nhiệm		
	Phân biệt thật và giả	3.B2.1. Nhận biết và nêu được ví dụ về việc thông tin hoặc sản phẩm do AI tạo ra có thể không đúng với sự thật.
B3. Nguyên tắc đạo đức và trách nhiệm xã hội		
	Cùng máy thông minh làm việc tốt	3.B3.1. Nhận biết được rằng không nên tạo ra hoặc sử dụng AI cho các mục đích xấu như lừa đảo, bắt nạt hay gây hại cho người khác. 3.B3.MR1. Nêu được rằng con người cần cung cấp dữ liệu đúng và đa dạng để AI hoạt động chính xác, công bằng.

#	Chủ đề/ Nội dung	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)
C. Các kĩ thuật và ứng dụng AI		
C4. Dữ liệu trong AI		
	Dữ liệu học máy	3.C4.1. Trình bày được khái niệm dữ liệu thông qua một số ví dụ. 3.C4.MR1. Xác định được đặc trưng của một số bộ dữ liệu đơn giản.
C5. Kĩ thuật và thuật toán AI		
	Kĩ thuật AI dựa trên luật	3.C5.1. Mô tả được cấu trúc nếu ... thì ... trong việc giải quyết tình huống hoặc phân loại. 3.C5.MR1. Nêu được một số công cụ AI đơn giản sử dụng cấu trúc "nếu ... thì ...".
	Kĩ thuật học máy	3.C5.2. Nêu được đặc điểm chính của học máy là học trên dữ liệu. 3.C5.3. Nêu được một số tình huống có thể áp dụng học máy (ví dụ: phân loại rau củ trong nông trại thông minh, dự báo mưa lũ, ...). 3.C5.4. Nhận biết được bài toán học máy phân loại và bài toán học máy dự đoán thông qua tình huống cụ thể. 3.C5.MR2. Minh họa được bài toán học máy phân loại và bài toán học máy dự đoán bằng các công cụ mã nguồn mở hoặc miễn phí như Teachable Machine, ML for Kids tích hợp trong Scratch, hoặc một số công cụ phù hợp khác.
D. Thiết kế hệ thống AI		
D1. Nhận diện và hình thành giải pháp		
	Quá trình huấn luyện máy thông minh	3.D1.1. Trình bày được quá trình đơn giản để huấn luyện AI gồm các bước: thu thập ví dụ và cho AI học từ các ví dụ đó.
D2. Cấu trúc và tương tác, cải tiến hệ thống		
	Dữ liệu tốt cho máy thông minh	3.D2.1. Nêu được rằng dữ liệu dùng để dạy AI có thể bị thiếu, nhầm lẫn hoặc không đúng sự thật. 3.D2.2. Nêu được một số yêu cầu cơ bản đối với dữ liệu dùng để huấn luyện AI. 3.D2.MR1. Thực hành kiểm tra một bộ thẻ dữ liệu mẫu và loại bỏ được các thẻ gán nhãn nhầm, thẻ không đúng sự thật.
	Máy thông minh có thể học sai	3.D2.3. Trình bày được rằng nếu dữ liệu sai hoặc không tốt thì AI sẽ không hiệu quả, thậm chí hoạt động sai.

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.