

KHUNG NỘI DUNG GIÁO DỤC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) DÀNH CHO HỌC SINH LỚP 1

(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	
	Con người có cảm xúc, AI thì không	1.A1.1. Nêu được ví dụ về một số cảm xúc quen thuộc của con người (vui, buồn, giận dữ, sợ hãi, ngạc nhiên,...) qua các tình huống gần gũi trong cuộc sống và bước đầu nhận ra rằng con người có cảm xúc còn AI thì không. 1.A1.2. Nêu được rằng AI có thể mô phỏng hoặc nhận diện cảm xúc của con người, chứ không trải nghiệm cảm xúc như con người.
	AI thể hiện cảm xúc do con người lập trình	1.A1.3. Nêu được rằng việc AI thể hiện cảm xúc (ví dụ: cười, buồn, ngạc nhiên, tức giận trên màn hình hoặc qua giọng nói) là do con người lập trình hoặc thiết kế trước. 1.A1.4. Nêu được một số ví dụ minh họa (như robot cười khi người dùng kể chuyện vui, hoặc trợ lí ảo nói "Tôi rất vui được giúp bạn"), và giải thích được rằng những biểu hiện này chỉ là phản ứng được lập trình sẵn.

A2. AI vì sự tiến bộ của con người		
	Ý nghĩa cảm xúc mà AI thể hiện	1.A2.1. Nêu được các cách mà AI thể hiện cảm xúc qua hình ảnh, giọng nói hoặc hành vi (ví dụ: biểu tượng khuôn mặt vui, giọng nói thân thiện, hoặc lời chào dễ thương). 1.A2.MR1. Nêu được rằng những biểu hiện này giúp AI giao tiếp tự nhiên hơn với con người, khiến người dùng cảm thấy thoải mái, gần gũi và dễ hợp tác hơn.
	Nhận diện AI trong cuộc sống	1.A2.2. Nhận biết và kể tên được một số sản phẩm hoặc thiết bị có sử dụng trí tuệ nhân tạo (ví dụ: loa thông minh, điện thoại có trợ lý ảo, robot hút bụi, xe tự lái, camera nhận diện khuôn mặt, ứng dụng dịch ngôn ngữ...). 1.A2.3. Mô tả được công dụng chính của từng sản phẩm và cách AI giúp sản phẩm hoạt động thông minh hơn (ví dụ: loa thông minh hiểu lệnh bằng giọng nói; robot hút bụi tự tìm đường và tránh chướng ngại vật).
B. Đạo đức AI		
B1. Các khía cạnh đạo đức của AI		
	Việc làm tốt và việc làm xấu	1.B1.1. Nêu được một số hành vi sử dụng AI có thể gây hại cho người khác.
B3. Nguyên tắc đạo đức và trách nhiệm xã hội		
	Máy thông minh làm việc tốt	1.B3.1. Nhận biết được rằng không được phép sử dụng AI với mục đích làm hại người khác. 1.B3.2. Nêu được ví dụ về việc con người sử dụng AI đúng cách, vì mục đích tốt đẹp.
C. Các kĩ thuật và ứng dụng AI		
C1. Đặc điểm chính của AI		
	Nhận biết AI và ứng dụng AI	1.C1.1. Nhận biết được AI trong một số ví dụ cụ thể và đơn giản về AI. 1.C1.2. Nhận diện được một số công cụ AI quen thuộc và phổ biến trên điện thoại hoặc máy tính bảng (ví dụ: trợ lý ảo, nhận diện khuôn mặt, ...).

	Chức năng và công cụ AI	1.C1.3. Nhận biết được các thiết bị thông minh có các bộ phận giống với bộ phận của con người (ví dụ: camera là “mắt” và micro là “tai” của các thiết bị đó). 1.C1.4. Nhận biết được AI có khả năng hiểu các mệnh lệnh đơn giản của con người, trò chuyện theo kịch bản định sẵn. 1.C1.MR1. Nhận biết được AI có khả năng xử lí hình ảnh nhận được để nhận diện các đồ vật. 1.C1.MR2. Nhận biết được AI có khả năng xử lí âm thanh để phân biệt các loại âm thanh khác nhau.
D. Thiết kế hệ thống AI		
	D1. Nhận diện và hình thành giải pháp	
	Máy thông minh học từ ví dụ	1.D1.1. Nêu được ví dụ về một tình huống mà AI “học” từ hình ảnh hoặc thông tin do con người cung cấp (ví dụ: AI học nhận biết con mèo, quả táo...). 1.D1.MR1. Biết được rằng để AI trả lời đúng cần có nhiều ví dụ đúng và khác nhau để AI học.
	D2. Cấu trúc và tương tác, cải tiến hệ thống	
	Nhiều loại máy thông minh	1.D2.1. Nhận biết được rằng có loại máy thông minh chỉ làm được một việc (như nhận biết hình ảnh), có loại có thể làm nhiều việc khác nhau (như lắng nghe - trả lời, thực hiện theo lệnh...). 1.D2.2. Xếp được một số máy thông minh vào hai nhóm: nhóm chỉ làm được một việc và nhóm làm được nhiều việc khác nhau.

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.