

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 19/9/2026
Lớp dạy: 11/1, 11/2, 11/3, 11/4, 11/6, 11/7
Thời gian thực hiện: Tuần 4,5

BÀI 5: KẾT NỐI MÁY TÍNH VỚI CÁC THIẾT BỊ SỐ

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Biết một số thông số cơ bản của thiết bị vào - ra thông dụng.
- Biết cách kết nối với máy tính cũng như tùy chỉnh được một số chức năng cơ bản để nâng cao hiệu quả và đáp ứng nhu cầu sử dụng.
- Đọc hiểu và giải thích được một số thông số cơ bản của các thiết bị số thông dụng trong các tài liệu để kết nối chúng với máy tính.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- *Năng lực tự chủ, tự học:* Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học, biết lắng nghe và trả lời nội dung trong bài học.
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Tham gia tích cực vào hoạt động luyện tập, làm bài tập củng cố.
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

Năng lực riêng:

- Hình thành, phát triển được năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông.

Năng lực số:

- **1.1.NC1b:** Áp dụng được kĩ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.

- 5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.

Năng lực AI:

- 10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

3. Phẩm chất

- Phẩm chất nhân ái: Có ý thức giúp đỡ lẫn nhau trong hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- Phẩm chất chăm chỉ: Chăm chỉ suy nghĩ, trả lời câu hỏi; làm tốt các bài tập.
- Phẩm chất trách nhiệm: Giữ trật tự, biết lắng nghe, học tập nghiêm túc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với GV

- KHBD, SGK, SBT, giáo án PPT.
- Phòng thực hành máy tính kết nối Internet, máy chiếu.
- Các thiết bị kết nối với máy tính như máy ảnh (hoặc điện thoại thông minh), loa Bluetooth và phân công trước mỗi nhóm từ 5 đến 8 HS chuẩn bị thiết bị (nếu có thể).

2. Đối với HS

- SGK, SBT, vở ghi.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a) Mục tiêu:

- Hướng HS tập trung vào nội dung chính của bài học.
- Gợi ý cho HS thấy không có cách nối chung cho tất cả các loại thiết bị, ít nhất là mỗi thiết bị có thể sử dụng một loại cổng khác nhau.

b) Nội dung: GV đặt câu hỏi để dẫn dắt vào bài học.

c) Sản phẩm: Dựa vào kiến thức của bản thân, HS thực hiện yêu cầu GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giới thiệu cho HS: *Các thiết bị số có khả năng trao đổi dữ liệu với máy tính rất đa dạng. Trong số đó, một số thiết bị có không có khả năng xử lý thông tin độc lập, chúng chỉ làm việc khi được kết nối với máy tính.*

- GV đặt câu hỏi gợi mở: *Việc kết nối máy tính với các thiết bị số được thực hiện như thế nào, cần phải tùy chỉnh gì khi kết nối chúng với nhau?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập:

- HS lắng nghe, suy nghĩ câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận:

- GV gọi đại diện một số HS trả lời.

- HS khác nhận xét, bổ sung.

Trả lời: *Để kết nối một thiết bị số với máy tính, cần tìm hiểu tài liệu kỹ thuật để nắm được các thông số và cách kết nối.*

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện:

- GV nhận xét, đánh giá và kết luận.

- GV dẫn dắt vào bài học mới - ***Bài 5: Kết nối máy tính với các thiết bị số.***

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số thiết bị vào - ra thông dụng

a) Mục tiêu: HS nhớ lại các thiết bị vào ra đã được biết ở lớp dưới.

b) Nội dung: GV hướng dẫn HS tìm hiểu một số thiết bị vào ra thông dụng thông qua thực hiện Hoạt động 1 SGK trang 27.

c) Sản phẩm: HS kể tên một số thiết bị số có thể kết nối với máy tính và nêu được chức năng của nó.

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	NLS-AI
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ: - GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK kết hợp với hiểu biết của bản thân để thực hiện	1. Một số thiết bị vào - ra thông dụng a) Một số thiết bị vào thông dụng - Bàn phím: dùng để nhập dữ liệu. - Chuột: là thiết bị vào rất phổ biến	1.1.NC1b GV yêu cầu HS trả cứu thông số kỹ

Hoạt động 1 SGK trang 27: <i>Hãy kể ra một số thiết bị có thể kết nối với máy tính và nêu chức năng của nó.</i> - GV cho HS hoạt động cá nhân, hoàn thành Câu hỏi củng cố kiến thức: + <i>Câu 1. Nêu và giải thích ý nghĩa các thông số của màn hình.</i> + <i>Câu 2. Nêu và giải thích ý nghĩa các thông số của máy in.</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: - HS trả lời câu hỏi trong Hoạt động 1 SGK trang 27. - HS lắng nghe GV làm rõ các thiết bị vào ra thông dụng nhất. - HS suy nghĩ, hoàn thành Câu hỏi củng cố kiến thức. - GV hỗ trợ, quan sát. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận: - Đại diện HS xung phong trình bày kết quả. - HS còn lại lắng nghe, nhận xét và bổ sung (nếu có). Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện: - GV nêu nhận xét, chuyển sang	vì dễ điều khiển chính xác. b) Thiết bị ra - Màn hình: Là thiết bị ra phổ biến nhất. - Máy in: Có nhiều loại máy in: máy in kim, máy in laser, máy in phun, máy in nhiệt. <u>Câu hỏi:</u> Câu 1: - Kích thước: được đo bằng độ dài đường chéo màn hình, tính theo inch. - Độ phân giải: thể hiện bởi số điểm ảnh theo chiều ngang và chiều dọc của màn hình. Số điểm ảnh càng lớn thì màn hình càng nét. - Khả năng thể hiện màu: ví dụ loại đơn sắc hay màu 24 bit. - Tần số quét: hình ảnh trên màn hình được tạo lại liên tục. Tần số quét là số lần hiển thị lại hình ảnh trong 1 giây. - Thời gian phản hồi: là khoảng thời gian cần thiết để có thể đổi màu một điểm ảnh.	thuật xác định hiệu năng của màn hình máy tính, máy in
--	---	---

hoạt động tiếp theo.		
----------------------	--	--

Hoạt động 2: Tìm hiểu cách kết nối máy tính với thiết bị số

a) Mục tiêu: HS thấy được sự đa dạng của cổng cũng như sự đa dạng của phương thức kết nối máy tính với thiết bị số.

b) Nội dung: HS đọc hiểu kiến thức mới và nhận diện các cổng, các thiết bị nối được qua cổng.

c) Sản phẩm: HS trả lời Hoạt động 2 SGK trang 29 và Câu hỏi củng cố kiến thức trang 31.

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN	NLAI
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ: - GV chiếu hình ảnh và yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời Hoạt động 2 SGK trang 29: <i>Xem Hình 5.4 rồi cho biết tên các cổng kết nối của máy tính.</i>  <i>Hình 5.4. Một số cổng kết nối của máy tính</i> - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 2 SGK và tìm hiểu: + <i>Đặc điểm các cổng kết nối.</i>	2. Kết nối máy tính với thiết bị số - Hoạt động 2: + A: cổng VGA + B: cổng HDMI + C, D, E: đều thuộc học cổng USB + F: cổng mạng. a) Các cổng kết nối - Cổng HDMI: truyền tín hiệu số, có thể truyền video với độ phân giải cao. - Cổng USB: tốc độ được cải thiện nhanh, thay thế và giúp loại bỏ nhiều cổng khác được dùng trước đây. - Cổng mạng: giúp kết nối thiết bị với máy tính qua mạng. b) Kết nối máy tính với thiết bị số - Để kết nối thiết bị số với máy tính, cần tìm hiểu tài liệu kỹ thuật để nắm được các thông số và cách kết nối.	HS chụp ảnh 5.4 SGK và tra cứu tên của các cổng kết nối

+ <i>Cách kết nối máy tính với thiết bị số.</i> + <i>Lấy ví dụ về trường hợp cần thiết lập tham số kết nối.</i> - GV cho HS hoạt động cá nhân, hoàn thành Câu hỏi củng cố kiến thức SGK trang 31: + <i>Câu 1. Cách kết nối thiết bị số với máy tính có phụ thuộc vào loại thiết bị không?</i> + <i>Câu 2. Em hiểu thế nào là tham số kết nối?</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: - HS thảo luận nhóm đôi, trả lời Hoạt động 2. - HS đọc SGK, tìm hiểu nội dung như GV hướng dẫn. - HS làm việc cá nhân, hoàn thành Câu hỏi củng cố kiến thức. - GV quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận: - GV mời 1 - 2 đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận. - HS xung phong trả lời câu hỏi củng cố kiến thức. - HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. Bước 4: Đánh giá kết quả thực	- Trong một số trường hợp, cần thiết lập các tham số kết nối. Ví dụ: + Kết nối máy tính với máy ảnh để làm việc với ảnh. + Kết nối máy tính với thiết bị số qua bluetooth. <u>Câu hỏi:</u> Câu 1: Phụ thuộc vào thiết bị kết nối. Câu 2: - Tham số kết nối là các dữ liệu cho biết cách kết nối. Nhờ tham số này mà máy tính và thiết bị hiểu được cách thức trao đổi dữ liệu với nhau. - Ví dụ khi kết nối máy tính hay điện thoại di động ta phải ghép đôi trước, để máy tính biết được tên, tình trạng được thiết bị chấp nhận kết nối và các chế độ truyền dữ liệu.	
---	--	--

hiện: - GV nhận xét, chuyển sang hoạt động luyện tập.		
---	--	--

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: HS củng cố kiến thức về các thiết bị bên trong máy tính thông qua làm bài tập.

b) Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi trắc nghiệm và hoàn thành bài tập phần Luyện tập SGK trang 31.

c) Sản phẩm học tập: HS trả lời câu hỏi trắc nghiệm và hoàn thành bài tập phần Luyện tập SGK trang 31.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ:

Câu 1. Thiết bị nào sau đây là thiết bị vào?

A. Màn hình B. Chuột C. Loa D. Máy in

Câu 2. Máy in nào sau đây có đặc điểm thích hợp để in ảnh màu, phong bật quảng cáo với kích thước đa dạng và chi phí thấp?

A. Máy in phun B. Máy in kim
C. Máy in laser D. Máy in nhiệt

Câu 3. Em cần kết nối máy tính với máy chiếu, em sẽ sử dụng cổng nào dưới đây?

A. Cổng COM B. Cổng HDMI C. Cổng USB D. Đáp án khác.

Câu 4. Biết một màn hình có kích thước chiều dài và chiều rộng là $33.1\text{ cm} \times 20.7\text{ cm}$, hỏi màn hình đó có kích thước bao nhiêu inch? Biết $1\text{ inch} \approx 2,54\text{ cm}$.

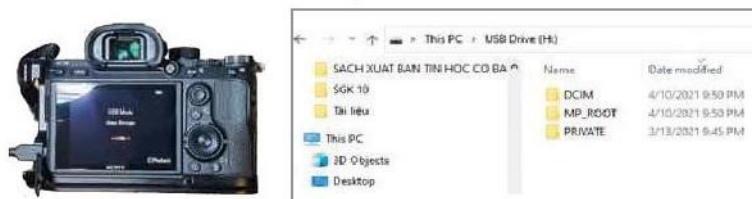
A. 15.4 inch B. 15 inch C. 16.2 inch D. 16 inch

Câu 5. Thông số của thiết bị màn hình là:

A. Kích thước B. Độ phân giải
C. Tần số quét D. Tất cả đáp án trên

- GV tổ chức cho HS thực hành theo nhóm, làm các bài tập phần **Luyện tập** SGK trang 31:

Bài 1: Thực hiện kết nối máy tính với một điện thoại thông minh qua cổng USB để lấy ảnh từ điện thoại về máy tính tương tự như Ví dụ 1.



Hình 5.5. Kết nối máy ảnh với máy tính để lấy ảnh

Bài 2: Thực hiện kết nối máy tính hay điện thoại di động với một tai nghe hay một loa bluetooth theo Ví dụ 2. Sau đó bật nhạc từ máy tính hay điện thoại để trải nghiệm âm nhạc phát tới thiết bị bluetooth.



Hình 5.6. Giao diện ghép đôi và kết nối với bluetooth trên PC và trên điện thoại thông minh

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập:

- HS tham gia trò chơi trắc nghiệm.
- HS phân công nhóm trưởng, thực hành theo nhóm các cách kết nối thiết bị.
- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận:

- HS xung phong trình bày kết quả.
- Các HS khác lắng nghe, nhận xét.

Kết quả:

Đáp án trắc nghiệm:

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

Phần Luyện tập: HS thực hành theo yêu cầu.

2.1.NC1a: HS sử dụng thành thạo giao thức kết nối không dây để thiết lập kênh truyền tải dữ liệu ngang hàng giữa các thiết bị.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu: HS thực hiện làm bài tập Vận dụng để nắm vững kiến thức.

b) Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học và sự trợ giúp của Internet để làm bài tập Vận dụng SGK trang 31.

c) Sản phẩm: HS tìm hiểu các nội dung sau:

- Tìm hiểu máy quét hình ảnh.
- Tìm hiểu máy chiếu.
- Tìm hiểu cách kết nối tivi với máy tính để làm màn hình mở rộng.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS về nhà hoàn thành bài tập phần **Vận dụng** SGK trang 31.

Bài 1. *Tìm hiểu máy quét ảnh theo các gợi ý sau: Máy quét là thiết bị ra hay vào? Mô tả chức năng. Những công nghệ khác nhau để chế tạo máy quét nếu có. Các thông số của máy quét ảnh là gì?*

Bài 2. *Tìm hiểu máy chiếu theo các gợi ý sau: Máy chiếu là thiết bị ra hay vào? Mô tả chức năng. Tìm hiểu những công nghệ khác nhau để chế tạo máy chiếu. Các thông số của máy chiếu.*

Bài 3. *Máy chiếu khi kết nối sẽ trở thành màn hình mở rộng của máy tính. Có thể dùng chính tivi thông minh làm màn hình mở rộng của máy tính. Hãy tìm hiểu cách kết nối tivi với máy tính để làm màn hình mở rộng của máy tính. Hãy tìm hiểu cách kết nối tivi với máy tính để làm màn hình mở rộng theo gợi ý như bài Vận dụng 2.*

 **[Tích hợp AI] 10.C3.2**

Dùng công cụ AI để tìm hiểu máy quét và máy chiếu. 5.1.NC1a

- Giáo viên giao nhiệm vụ cụ thể: "Các em có thể dùng ChatGPT hoặc Gemini để tạo nhanh dàn ý về công nghệ máy chiếu và thông số kỹ thuật. Tuy nhiên, các em phải kiểm tra lại xem các công nghệ đó hiện nay còn phổ biến không."

- Giáo viên hướng dẫn dùng công cụ số hoặc AI: Gợi ý prompt: "Nêu các công nghệ chế tạo máy chiếu phổ biến hiện nay và thông số cần quan tâm khi mua máy chiếu."

- Giáo viên nhắc học sinh không nhập thông tin cá nhân vào AI.

- Giáo viên yêu cầu học sinh kiểm chứng kết quả AI: Bắt buộc đính kèm nguồn link website (VD: Điện Máy Xanh, Phong Vũ...) đã dùng để kiểm tra lại thông tin do AI cung cấp.

- Giáo viên nhận xét sản phẩm và điều chỉnh sai lệch nếu nội dung học sinh đưa ra bị sai thực tế (hiện tượng AI ảo giác).

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS lắng nghe, tiếp nhận nhiệm vụ.

🌀 [Học sinh thực hiện]

- Học sinh thực hiện từng bước: Dùng công cụ AI tra cứu câu hỏi SGK yêu cầu. Đọc, chất lọc nội dung. Mở trình duyệt web tìm kiếm tài liệu đối chiếu.

- Học sinh dùng thiết bị, học liệu số hoặc AI: Máy tính cá nhân có kết nối Internet.

- Học sinh ghi lại kết quả: Biên soạn lại nội dung trả lời cho Bài 1, 2, 3 vào file Word hoặc vở.

- Học sinh so sánh, kiểm tra, chỉnh sửa kết quả: Phát hiện nếu AI đưa ra cách kết nối Smart TV cũ (không có Wireless Display/Miracast) thì tự bổ sung kiến thức từ website hiện đại vào.

- Học sinh trình bày rõ phân tự làm và phần có công cụ hỗ trợ: Trích dẫn rõ "Nội dung tổng hợp có sự hỗ trợ của AI và đã được kiểm chứng trên chuyên trang công nghệ...".

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận

- HS trình bày kết quả vào tiết học sau.

🌀 [Sản phẩm số hoặc sản phẩm AI]

- Nêu rõ sản phẩm cụ thể: Câu trả lời tóm tắt cho 3 bài tập vận dụng, có ghi chú rõ phần nguồn thông tin kiểm chứng ngoài AI.

- Sản phẩm phải gắn trực tiếp với mục tiêu bài học: Đọc hiểu và tổng hợp được tài liệu liên quan đến thiết bị số thông dụng.

Gợi ý kết quả:

Bài 1:

- Máy quét là thiết bị vào, có chức năng số hóa hình ảnh.

- Công nghệ chính để nhận ảnh là các cảm biến CCD.

- Có nhiều loại máy quét, thông dụng nhất là máy quét phẳng (flat scanner).

- Một vài thông số của máy quét: độ phân giải tính theo số điểm ảnh nhận được trên chiều dài 1 inch, chế độ màu (màu hay nhiều cấp xám), cỡ giấy sử dụng được.

Bài 2:

- Máy chiếu là thiết bị ra, được dùng chiếu hình ảnh đến một màn chiếu lớn để nhiều người cùng xem.

- Có nhiều công nghệ máy chiếu nhưng phổ biến nhất là công nghệ LCD và DLP. Ngoài ra còn có một số công nghệ ít dùng hơn là LCOS và LED.
- Các tham số chính của máy chiếu là: độ phân giải, độ sáng, cách kết nối (dùng cáp VEGA, HDMI hay không dây).

Bài 3:

Màn hình ti vi là thiết bị ra. Có một vài cách kết nối chính là dùng cáp HDMI và kết nối không dây đối với nhiều loại tivi hỗ trợ kết nối không dây.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện

[Đánh giá]

- Nêu tiêu chí đánh giá ngắn gọn: Nội dung trả lời đầy đủ, thông tin chính xác, cập nhật với thực tế.
 - Chỉ rõ học sinh đạt năng lực số nào: Đạt NLS 1.2 (Biết cách kiểm chứng, đánh giá mức độ tin cậy của thông tin số).
 - Chỉ rõ học sinh đạt năng lực AI nào: Đạt NLa (Tư duy sử dụng AI có trách nhiệm, không tin tưởng tuyệt đối vào kết quả sinh tự động).
 - Đánh giá bằng hành vi cụ thể: Cộng điểm cho các nhóm đưa ra minh chứng rõ ràng về việc phát hiện lỗi/thiếu sót của AI trong quá trình tra cứu cách kết nối Tivi.
- GV nhận xét, đánh giá.

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành bài tập phần Vận dụng và các bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị bài mới **Bài 6 - Lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet**.