

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC – PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ - PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG CHUYỂN ĐỔI MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

(Kèm theo Công văn số 3456/BGDĐT-GDTrH ngày 27 tháng 6 năm 2025 của Bộ GDĐT)

TRƯỜNG: THCS NGUYỄN HỮU THỌ
TỔ: CÔNG NGHỆ - TIN HỌC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC, KHỐI LỚP: 9
(Năm học 2025 - 2026)

I. Đặc điểm tình hình

1. Tổng số lớp: 54 ; Tổng số học sinh khoảng: 2490; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 00

	KHỐI 6	KHỐI 7	KHỐI 8	KHỐI 9	TỔNG CỘNG
SỐ LỚP/ KHỐI	11	11	18	14	54
SỐ HS/ KHỐI	441	501	889	659	2490

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 01; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0; Đại học: 1 ; Trên đại học: 00
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [1]: Tốt: 01 ; Khá: 00 ; Đạt: 00.; Chưa đạt: 00

3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Máy vi tính có kết nối internet	83 máy	Bài lý thuyết, thực hành	Ở 2 phòng thực hành VT
2	Máy chiếu, Tivi		Bài lý thuyết, bài ôn tập	Ở các lớp học
3	Sách giáo khoa Tin học 9 CD	1	Bài lý thuyết, thực hành	
4	Sách giáo viên 9 CD	1	Bài lý thuyết, thực hành	

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập (Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng máy vi tính	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng vi tính 1	35	Dùng để giảng dạy và dành cho HS 4 khối học tập	Máy cũ
2	Phòng vi tính 2	48	Dùng để giảng dạy và dành cho HS 4 khối học tập	
...				

II. Kế hoạch dạy học¹

1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Thời điểm (3)	Yêu cầu cần đạt (4)	Phát triển Năng Lực Số (5)	Phát triển Kỹ Năng Chuyển Đổi (6)	Dạy học trực tuyến (7)
HỌC KỲ 1							
CHỦ ĐỀ A: MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG VAI TRÒ CỦA MÁY TÍNH TRONG ĐỜI SỐNG							
1	Bài 1. Bộ xử lí thông tin ở quanh ta	1	Tuần 1 Tiết 1 (LT)	- Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở khắp nơi, nêu được ví dụ minh họa.	Miền 5: Giải quyết vấn đề (Cụ thể là Năng lực 5.2 Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ) Yêu cầu: Học sinh liệt kê các thiết bị có bộ xử lí thông tin trong nhà (ví dụ: ti vi thông minh, máy giặt, quạt điều khiển từ xa) và giải thích vai trò của chúng trong việc giải quyết một nhu cầu cụ thể của con người (ví dụ: điều khiển từ xa giúp tăng sự tiện lợi).	Tư duy hệ thống và Kết nối kiến thức: Học sinh nhận ra rằng các thiết bị có bộ xử lí thông tin không hoạt động riêng lẻ mà thường có khả năng kết nối với nhau (ví dụ: điện thoại điều khiển ti vi) và hiện diện ở khắp nơi, từ gia đình đến nhà máy, bệnh viện. Điều này giúp các em hình thành tư duy hệ thống, hiểu được cách công nghệ tích hợp vào mọi mặt của đời sống.	Bài giảng PowerPoint
2	Bài 2. Khả năng và ứng dụng thực tế của máy tính	1	Tuần 2 Tiết 2 (LT)	- Nêu được khả năng của máy tính và chỉ ra được một số ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kĩ thuật và đời sống. - Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội thông qua các ví dụ cụ thể	Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Học sinh tương tác trực tiếp với các thiết bị gia dụng thông minh	Nhận thức về bối cảnh thực tế (Real-world Context): Chủ đề này giúp học sinh liên hệ trực tiếp kiến thức tin học với	Bài giảng PowerPoint

¹ Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

				<p>(Smart TV, đồng hồ thông minh) để khám phá các tính năng của chúng.</p> <p>Sử dụng ứng dụng Số Sức khỏe điện tử (SSKĐT) trên điện thoại để tìm hiểu cách công nghệ hỗ trợ quản lý thông tin sức khỏe cá nhân.</p> <p>Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin</p> <p>Yêu cầu: Giao nhiệm vụ cho học sinh tìm kiếm thông tin trên mạng về một ứng dụng của máy tính trong một lĩnh vực cụ thể (giáo dục, y tế, ngân hàng).</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng Google Search hoặc YouTube để tìm các bài viết, video minh họa về ứng dụng của máy tính, ví dụ như đào tạo trực tuyến (E-learning) hay vai trò của máy chụp CT trong y học.</p>	<p>thế giới xung quanh. Các em hiểu được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội , ví dụ như sự ra đời của thương mại điện tử đã thay đổi phương thức kinh doanh.</p> <p>Tư duy phản biện:</p> <p>Thông qua việc phân tích các ứng dụng của máy tính, học sinh có thể bắt đầu suy ngẫm về cả mặt tích cực và tiêu cực của công nghệ (dù chủ đề này tập trung vào mặt tích cực). Ví dụ, khi tìm hiểu về E-learning, các em có thể thảo luận về lợi ích (linh hoạt) và cả thách thức (cần tự giác cao).</p>		
<p>CHỦ ĐỀ C: TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN</p> <p>ĐẶC ĐIỂM CỦA THÔNG TIN TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ THÔNG TIN VỚI GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ</p>							
3	Bài 1. Một số đặc điểm quan trọng của thông tin trong giải	1	Tuần 3 Tiết 3 (LT)	<p>- Giải thích được tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được của thông tin. Nêu được ví dụ minh họa.</p>	<p>Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin</p> <p>Yêu cầu: Học sinh được giao một chủ đề (ví dụ: thông tin tuyển sinh vào lớp 10, lợi ích và tác hại của một công nghệ mới). Các em phải tìm kiếm, đánh giá và quản lý thông tin liên quan từ nhiều nguồn khác nhau.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p>	<p>Tư duy và Học tập:</p> <p>Tư duy phản biện: Đây là kỹ năng cốt lõi được phát triển. Học sinh học cách không chấp nhận thông tin một cách thụ động mà phải chủ động đặt câu hỏi và kiểm tra tính xác thực, độ tin cậy của mọi thông tin đọc được trên mạng.</p> <p>Giao tiếp và Hợp tác:</p>	Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning

	quyết vấn đề				Tìm kiếm & Lọc (1.1): Sử dụng các máy tìm kiếm như Google, Bing để thu thập thông tin ban đầu. Đánh giá (1.2): Áp dụng các tiêu chí trong sách giáo khoa (tính chính xác, tính cập nhật, tính đầy đủ, tính sử dụng được) để so sánh và đánh giá độ tin cậy của thông tin từ các nguồn khác nhau như trang web chính phủ, báo chí chính thống, blog cá nhân và mạng xã hội. Quản lý (1.3): Sử dụng các ứng dụng như Microsoft Word hoặc Google Docs để ghi chú, lưu trữ các đường link đáng tin cậy và tóm tắt những thông tin đã được kiểm chứng.	Giao tiếp hiệu quả: Sau khi hoàn thành nghiên cứu, học sinh cần trình bày kết quả của mình một cách rõ ràng, logic, giải thích được tại sao một nguồn tin là đáng tin cậy trong khi nguồn tin khác thì không.	
4	Bài 2. Chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin	1	Tuần 4 Tiết 4 (LT)	- Giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin. Nêu được ví dụ minh họa			Bài giảng PowerPoint

CHỦ ĐỀ E: ỨNG DỤNG TIN HỌC
CHỦ ĐỀ E4: LÀM QUEN VỚI PHẦN MỀM LÀM VIDEO

5	Bài 1+2. Giới thiệu phần mềm làm video Thực hành làm quen với phần	1	Tuần 5 Tiết 5 (LT+TH)	- Nêu được một số ứng dụng phổ biến của video - Nêu được một số cách tạo video, các chức năng cơ bản của phần mềm làm video - Nhận biết được các thành phần trong giao diện của phần mềm Video Editor - Thực hiện được 1 số thao tác cơ bản với phần mềm Video Editor	Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin Yêu cầu: Học sinh tìm kiếm và lựa chọn các tư liệu (hình ảnh, video clip, âm thanh) phù hợp với kịch bản video của mình. Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng các công cụ tìm kiếm như Google, Bing với bộ lọc nâng cao để tìm tư liệu được phép sử dụng. Khai thác tài nguyên từ các trang web cung cấp miễn phí như	Tư duy sáng tạo và Giải quyết vấn đề: Học sinh phải lên ý tưởng, xây dựng kịch bản (storyboard) cho video. Trong quá trình thực hiện, các em sẽ gặp và phải tự tìm cách xử lý các vấn đề kỹ thuật như: định dạng tệp không tương thích, phần mềm bị lỗi, điều chỉnh âm thanh và hình ảnh sao cho khớp nhau. Giao tiếp và Hợp tác:	Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning
---	--	---	-----------------------------	--	---	--	---

	mềm Video Editor				Pexels, Pixabay (cho hình ảnh/video) và YouTube Audio Library (cho âm thanh) để đảm bảo không vi phạm bản quyền.	Khi làm việc nhóm, học sinh phải trao đổi ý tưởng, phân công công việc và cùng nhau đưa ra quyết định để tạo ra sản phẩm chung.	
6	Bài 3. Biên tập hình ảnh	1	Tuần 6 Tiết 6 (TH+LT)	- Hiệu chỉnh được các hình ảnh của video (thêm, xóa, thay đổi thứ tự, kích thước, thời gian xuất hiện . . .)	Miền 2: Giao tiếp và Hợp tác Yêu cầu: Giao bài tập làm video theo nhóm (3-5 học sinh), yêu cầu các thành viên cùng lên kịch bản, phân công nhiệm vụ và chia sẻ tài nguyên.	Kỹ năng trình bày cũng được rèn luyện khi các em giới thiệu, "bảo vệ" sản phẩm video của nhóm mình trước lớp.	Bài giảng PowerPoint
7	Bài 4. Biên tập âm thanh	1	Tuần 7 Tiết 7 (TH+LT)	- Thêm được nhạc nền cho video - Điều chỉnh âm thanh cho video	Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng Google Drive, OneDrive để lưu trữ và chia sẻ các tệp tư liệu.	Lập kế hoạch và Quản lý bản thân: Học sinh cần lập kế hoạch thực hiện dự án theo các bước rõ ràng.	Bài giảng PowerPoint
8	Kiểm tra giữa HK 1	1	Tuần 8 Tiết 8 (LT hoặc TH)	- Kiểm tra lại kiến thức đã học từ tiết 1 đến tiết 7. - Hình thành và phát triển các loại tư duy cho học sinh: tư duy logic, tư duy sáng tạo, tư duy hệ thống, tư duy tự học . . . - Góp phần rèn luyện sự chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong quá trình học.	Dùng các ứng dụng như Zalo, Messenger, Google Docs để thảo luận, xây dựng kịch bản và trao đổi công việc trong nhóm. Miền 3: Sáng tạo nội dung số Yêu cầu: Đây là hoạt động trọng tâm của chủ đề. Học sinh thực hành tạo ra một sản phẩm video hoàn chỉnh.	Các em phải quản lý thời gian để hoàn thành sản phẩm đúng hạn và tổ chức các tệp tư liệu một cách khoa học để dễ dàng sử dụng.	Câu hỏi ôn tập
9	Bài 5. Biên tập đoạn video trong bảng phân cảnh	1	Tuần 9 Tiết 9 (LT+TH)	- Cắt và xóa được một phần video trong phân cảnh - Điều chỉnh được âm lượng và tốc độ phát video trong phân cảnh	Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng phần mềm chính của bài học là Video Editor có sẵn trên Windows. Khuyến khích khám phá các công cụ làm video phổ biến khác như CapCut, Canva, OpenShot để tạo ra các sản phẩm sáng tạo hơn.		Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning
10	Bài 6. Thực hành biên		Tuần 10 Tiết 10(TH)	- Tạo và biên tập được một video đơn giản	Miền 4: An toàn kĩ thuật số Yêu cầu: Thảo luận về các vấn đề bản quyền khi sử dụng tư liệu của người khác và quyền riêng tư		Bài giảng PowerPoint

	tập video				<p>khi đăng tải video có hình ảnh cá nhân lên mạng</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Hướng dẫn học sinh kiểm tra và thiết lập các tùy chọn riêng tư (Public, Private, Unlisted) khi tải video lên</p> <p>YouTube, Facebook, TikTok để bảo vệ dữ liệu cá nhân.</p>	
11	Bài 7. Thực hành thêm hiệu ứng cho video	1	Tuần 11 Tiết 11(TH)	- Thêm được hiệu ứng cho các hình ảnh video: hiệu ứng chuyển động, hiệu ứng 3D, bộ lọc màu		Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning
12	Bài 8. Thêm tiêu đề, phụ đề cho video	1	Tuần 12 Tiết 1(TH)	- Thêm được tiêu đề và phụ đề cho Video Sửa được các định dạng, hiệu ứng của tiêu đề và phụ đề		Bài giảng PowerPoint
13	Ôn tập HK I	1	Tuần 13 Tiết 13(TH)	- Ôn tập lại kiến thức của các em đã học ở học kì 1.		Câu hỏi ôn tập
14	Kiểm tra cuối HK I	1	Tuần 14 Tiết 14(LT hoặc TH)	- Kiểm tra lại kiến thức đã học từ tiết 1 đến tiết 13. - Hình thành và phát triển các loại tư duy cho học sinh: tư duy logic, tư duy sáng tạo, tư duy hệ thống, tư duy tự học . . . - Góp phần rèn luyện sự chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong quá trình học.		
15	KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 TẬP TRUNG CÁC MÔN					
16	Bài 9. Thực hành tổng	1	Tuần 16 Tiết 16(TH)	- Tạo được 1 video hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu cuộc sống của cá nhân, gia đình trường học, địa	Bài giảng PowerPoint	

**CHỦ ĐỀ D: ĐẠO ĐỨC PHÁP LUẬT VÀ VĂN HÓA TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ
MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁP LÝ VỀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ INTERNET**

17	Bài 1. Tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số	1	Tuần 17 Tiết 17 (LT)	- Trình bày được một số tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số đối với đời sống con người và xã hội, nêu được ví dụ minh họa	<p>Miền 4: An toàn kỹ thuật số</p> <p>Yêu cầu: Tổ chức thảo luận về các tình huống thực tế như: bắt nạt trên mạng , lừa đảo , hoặc nhận được thông tin sai sự thật. Yêu cầu học sinh đề xuất cách xử lý an toàn.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p>	<p>Tư duy phản biện:</p> <p>Học sinh học cách không tin ngay vào mọi thông tin trên mạng. Các em phải phân tích, đánh giá độ tin cậy của nguồn tin và nhận diện các thông tin sai sự thật, xuyên tạc, vu khống trước khi bấm nút Thích (Like) hay Chia sẻ (Share).</p>	Bài giảng PowerPoint
18	Bài 2. Khía cạnh pháp lí, đạo đức, văn hóa của việc trao đổi thông tin qua mạng	1	Tuần 18 Tiết 18 (LT)	<p>- Nêu được một số nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lí của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin.</p> <p>- Nêu được một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.</p>	<p>Hướng dẫn học sinh sử dụng các tính năng Báo cáo (Report), Chặn (Block) trên các mạng xã hội như Facebook, TikTok, YouTube để xử lý các hành vi tiêu cực.</p> <p>Thực hành cài đặt và quản lý mật khẩu, sử dụng các tùy chọn bảo mật và quyền riêng tư trên tài khoản cá nhân.</p> <p>Miền 2: Giao tiếp và Hợp tác (Cụ thể là Năng lực 2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng)</p> <p>Yêu cầu: Học sinh đóng vai, xử lý các tình huống giao tiếp trên mạng, ví dụ như cách phản hồi một bình luận tiêu cực hoặc cách góp ý một cách văn minh.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng các nền tảng thảo luận như. Facebook để thực hành</p>	<p>Trách nhiệm công dân và Đạo đức số:</p> <p>Chủ đề này trực tiếp giáo dục học sinh về ý thức trách nhiệm khi tham gia môi trường số. Các em hiểu rằng những hành vi như đăng tin sai sự thật, xúc phạm người khác không chỉ là thiếu văn hóa mà còn vi phạm pháp luật và sẽ bị xử phạt.</p> <p>Giao tiếp hiệu quả :</p> <p>Thông qua việc thực hành ứng xử văn minh, học sinh học cách diễn đạt ý kiến một cách xây dựng, tôn trọng sự khác biệt và tránh dùng "từ ngữ gây thù hận, kích động bạo lực". Điều này giúp các em xây dựng các mối quan hệ xã hội lành mạnh cả trong và ngoài môi trường số</p>	Bài giảng PowerPoint

				<p>"ứng xử phù hợp với những giá trị đạo đức, văn hoá, truyền thống của dân tộc".</p> <p>Soạn thảo email hoặc tin nhắn thể hiện thái độ không tán thành nhưng vẫn giữ được sự hoà nhã, lịch sự.</p> <p>Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin</p> <p>Yêu cầu: Cung cấp một "tin giả" (ví dụ: "trường cho nghỉ học thêm một tuần") và yêu cầu học sinh tìm cách kiểm chứng thông tin đó.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng Google Search để tìm kiếm thông tin từ các nguồn chính thống (báo chí uy tín, trang web của chính phủ).</p> <p>Truy cập trực tiếp vào website chính thức của các cơ quan, tổ chức liên quan để xác thực thông tin.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

HỌC KỲ 2

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC
CHỦ ĐỀ E1. PHẦN MỀM MÔ PHỎNG VÀ KHÁM PHÁ TRI THỨC

19	Bài 1. Phần mềm mô phỏng và ứng dụng	1	Tuần 19 Tiết 19 (LT+TH)	<p>- Nêu được ví dụ phần mềm mô phỏng. - Nhận biết được sự mô phỏng thế giới thực nhờ máy tính có thể giúp con người khám phá tri thức và giải quyết vấn đề.</p>	<p>Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin Yêu cầu: Hướng dẫn học sinh truy cập, tìm kiếm và lọc các thí nghiệm ảo phù hợp với môn học (Vật lí, Hoá học, Sinh học). Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p>	<p>Tư duy phản biện & Giải quyết vấn đề: Học sinh không tiếp thu kiến thức một cách thụ động. Thay vào đó, các em phải quan sát, đặt giả thuyết, thay đổi các biến số trong môi trường ảo, phân tích kết quả và tự rút ra kết luận. Đây chính là cốt lõi của phương pháp học tập khám phá. Học tập tự chủ: Phần mềm mô phỏng cho phép học sinh "làm thí nghiệm" nhiều lần với nhiều kịch bản khác nhau mà không sợ rủi ro hay tốn kém. Điều này khuyến khích sự tò mò và khả năng tự học, giúp các em chủ động chiếm lĩnh tri thức.</p>	Bài giảng PowerPoint
20	Bài 2. Thực hành sử dụng phần mềm mô phỏng	1	Tuần 20 Tiết 20(TH)	<p>- Nêu được những kiến thức đã thu nhận từ việc khai thác một vài phần mềm mô phỏng.</p>	<p>Sử dụng trình duyệt web (Google Chrome, Microsoft Edge) để truy cập vào các nền tảng mô phỏng. Thực hành thao tác tìm kiếm và lọc thí nghiệm theo chủ đề trên trang web</p> <p>PhET Simulations (https://phet.colorado.edu/vi/) , một công cụ được giới thiệu trong sách giáo khoa.</p> <p>Miền 5: Giải quyết vấn đề Yêu cầu: Đặt ra các câu hỏi hoặc tình huống có vấn đề để học sinh sử dụng phần mềm mô phỏng tìm ra câu trả lời. Ví dụ: "Làm thế nào để thay đổi tiêu cự của thấu kính?" hoặc "Điều gì xảy ra với một loài sinh vật khi có kẻ thù tự nhiên xuất hiện?". Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng trực tiếp các phần mềm mô phỏng như PhET Simulations hoặc GeoGebra làm công cụ chính. Học sinh sẽ tương tác với các tham số</p>	<p>Giao tiếp và Hợp tác: Khi làm việc nhóm, học sinh phải thảo luận về những gì quan sát được từ mô phỏng, thống nhất cách giải thích hiện tượng và phối hợp để xây dựng sản phẩm báo cáo chung. Kỹ năng số và công nghệ: Thông qua các hoạt động trên, học sinh không chỉ thành thạo việc sử dụng phần mềm mô phỏng mà còn biết cách</p>	Bài giảng PowerPoint

				<p>(kéo thanh trượt, thay đổi đầu vào) để quan sát kết quả và rút ra kết luận.</p> <p>Miền 3: Sáng tạo nội dung số & Miền 2: Giao tiếp, Hợp tác</p> <p>Yêu cầu: Học sinh làm việc theo nhóm, sử dụng mô phỏng để thực hiện "thí nghiệm", sau đó tạo một bài trình chiếu hoặc báo cáo ngắn để trình bày lại những kiến thức đã khám phá được.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng PowerPoint, Google Slides hoặc Canva để tạo bài trình bày, có chèn ảnh chụp màn hình hoặc video quay lại quá trình tương tác với mô phỏng.</p> <p>Sử dụng Google Docs để cùng nhau viết báo cáo và chia sẻ kết quả.</p>	<p>kết hợp nhiều công cụ số khác (trình chiếu, soạn thảo văn bản) để hoàn thành một nhiệm vụ học tập hoàn chỉnh.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC
CHỦ ĐỀ E2. TRÌNH BÀY THÔNG TIN TRONG TRAO ĐỔI VÀ HỢP TÁC

21	Bài 1. Sử dụng bài trình chiếu trong trao đổi thông tin	Tuần 21 Tiết 21 (LT+TH)	- Sử dụng được hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí.	<p>Miền 3: Sáng tạo nội dung số</p> <p>Hoạt động: Yêu cầu học sinh tạo một sản phẩm đa phương tiện hoàn chỉnh (bài trình chiếu hoặc sơ đồ tư duy) để trình bày về một chủ đề học tập hoặc một vấn đề thực tế.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng PowerPoint hoặc Google Slides để tạo bài trình chiếu, tuân thủ nguyên tắc "không quá 1 video, 3 hình ảnh, 5 ý, 7 dòng trên một trang chiếu" để đảm bảo tính hợp lý.</p> <p>Dùng các phần mềm như MindManager, XMind, hoặc Canva</p>	<p>Tư duy logic và Hệ thống hóa kiến thức:</p> <p>Việc xây dựng một sơ đồ tư duy đòi hỏi học sinh phải sắp xếp các ý tưởng một cách logic, từ chủ đề trung tâm đến các nhánh con, giúp rèn luyện khả năng tư duy mạch lạc và tổng hợp thông tin.</p> <p>Giao tiếp và Thuyết trình:</p> <p>Học sinh không chỉ tạo ra sản phẩm mà còn phải trình bày, chia sẻ và thảo luận về nội dung đó với các bạn trong</p>	<p>Bài giảng PowerPoint Bài giảng E-Learning</p>
22	Bài 2. Sử dụng sơ đồ tư duy trình bày	Tuần 22 Tiết 22 (LT+TH)	<p>- Biết được khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy</p> <p>- Sử dụng được bài trình chiếu và sơ đồ tư duy</p>	<p>Sử dụng PowerPoint hoặc Google Slides để tạo bài trình chiếu, tuân thủ nguyên tắc "không quá 1 video, 3 hình ảnh, 5 ý, 7 dòng trên một trang chiếu" để đảm bảo tính hợp lý.</p> <p>Dùng các phần mềm như MindManager, XMind, hoặc Canva</p>	<p>Tư duy logic và Hệ thống hóa kiến thức:</p> <p>Việc xây dựng một sơ đồ tư duy đòi hỏi học sinh phải sắp xếp các ý tưởng một cách logic, từ chủ đề trung tâm đến các nhánh con, giúp rèn luyện khả năng tư duy mạch lạc và tổng hợp thông tin.</p> <p>Giao tiếp và Thuyết trình:</p> <p>Học sinh không chỉ tạo ra sản phẩm mà còn phải trình bày, chia sẻ và thảo luận về nội dung đó với các bạn trong</p>	

	thông tin trong trao đổi và hợp tác			trong trao đổi thông tin và hợp tác.	để xây dựng sơ đồ tư duy, giúp hệ thống hóa ý tưởng một cách trực quan. Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin Hoạt động: Hướng dẫn học sinh tìm kiếm, chọn lọc và tích hợp các thông tin đa dạng (văn bản, hình ảnh, video, biểu đồ từ bảng tính) vào sản phẩm của mình. Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng Google Search để tìm hình ảnh, video (ví dụ từ YouTube) và thông tin liên quan, đồng thời dẫn nguồn khi cần thiết. Tích hợp biểu đồ từ Microsoft Excel hoặc Google Sheets vào bài trình chiếu để trực quan hóa số liệu, giúp người xem dễ theo dõi và so sánh. Miền 2: Giao tiếp và Hợp tác Hoạt động: Tổ chức học tập theo dự án nhóm, yêu cầu các thành viên cùng nhau xây dựng nội dung, đóng góp ý kiến và hoàn thiện sản phẩm chung. Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng các tính năng chia sẻ và bình luận của Google Slides, Google Docs để các thành viên có thể làm việc cùng lúc trên một tệp. Dùng các công cụ như Padlet, Jamboard để cả nhóm cùng "động não" (brainstorm) và phát triển ý tưởng ban đầu một cách trực quan.	nhóm và trước lớp. Điều này giúp cải thiện kỹ năng nói, trình bày vấn đề và lắng nghe phản hồi. Hợp tác và Làm việc nhóm: Khi làm việc chung trên một bài trình chiếu hay sơ đồ tư duy, học sinh học cách phân công nhiệm vụ, phối hợp hành động và tôn trọng ý kiến của nhau để đạt được mục tiêu chung, qua đó làm giàu và tăng giá trị của thông tin. Kỹ năng số và Công nghệ: Thông qua việc hoàn thành các nhiệm vụ, học sinh trở nên thành thạo hơn trong việc sử dụng các phần mềm trình chiếu và sơ đồ tư duy - những công cụ rất hữu ích cho việc học tập và công việc sau này.	
23	Bài 3. Thực hành trình bày thông tin đa phương tiện trong trao đổi và hợp tác	1	Tuần 23 Tiết 23 (TH)	- Thực hiện thành thạo các thao tác đính kèm tệp vào bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác		Bài giảng PowerPoint	

CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

GIẢI BÀI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH

24	Bài 1 Các bước giải bài toán bằng máy tính	1	Tuần 24 Tiết 24 (LT+TH)	<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước (những vấn đề nhỏ hơn) có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh họa - Giải thích được khái niệm bài toán tin học, nêu được ví dụ minh họa - Bước đầu nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết 	<p>Miền 3: Sáng tạo nội dung số (Cụ thể là Năng lực 3.4 Lập trình)</p> <p>Yêu cầu: Học sinh chuyển đổi một thuật toán (được mô tả bằng sơ đồ khối hoặc liệt kê các bước) thành một chương trình hoàn chỉnh.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng môi trường lập trình trực quan như Scratch để "viết chương trình", giúp máy tính "hiểu" và thực hiện được thuật toán đã thiết kế.</p>	<p>Tư duy logic và Tư duy thuật toán: Học sinh phải phân tích bài toán để xác định dữ liệu vào (Input) và kết quả cần đưa ra (Output). Các em phải xây dựng thuật toán - một chuỗi các bước logic, tuần tự, rõ ràng - để giải quyết vấn đề. Quá trình này rèn luyện khả năng suy nghĩ có cấu trúc và hệ thống, một kỹ năng cốt lõi có thể áp dụng trong mọi lĩnh vực.</p>	<p>Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning</p>
25	Kiểm tra giữa HK 2		Tuần 25 Tiết 25 (LT hoặc TH)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại kiến thức đã học từ tiết 19 đến tiết 24. - Hình thành và phát triển các loại tư duy cho học sinh: tư duy logic, tư duy sáng tạo, tư duy hệ thống, tư duy tự học . . . - Góp phần rèn luyện sự chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong quá trình học. 	<p>Khuyến khích sử dụng các công cụ vẽ sơ đồ khối trực tuyến để thiết kế và trực quan hóa thuật toán trước khi lập trình.</p> <p>Miền 5: Giải quyết vấn đề</p> <p>Yêu cầu: Giao cho học sinh một bài toán thực tế (ví dụ: giải bài tập Vật lí, mô phỏng sự lây lan dịch cúm) và yêu cầu các em thực hiện quy trình "chạy thử chương trình để phát hiện lỗi và sửa những lỗi đã tìm thấy".</p>	<p>Giải quyết vấn đề : Phương pháp giải bài toán bằng máy tính yêu cầu học sinh phải chia một vấn đề lớn thành những vấn đề nhỏ hơn để dễ dàng xử lý. Ví dụ, để tạo hoạt hình, các em phải tách biệt thuật toán điều khiển cho "bóng đỏ" và "bóng xanh". Đây là kỹ năng nền tảng để giải quyết các nhiệm vụ phức tạp trong học tập và cuộc sống.</p>	<p>Câu hỏi ôn tập</p>
26	Bài 2. Thực hành xác định bài toán và tìm	1	Tuần 26 Tiết 26 (LT+TH)	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được giải pháp vấn đề dưới dạng thuật toán Sử dụng được các cấu trúc: tuần tự, rẽ nhánh, lặp . . . 	<p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng các tính năng gỡ lỗi (debugging) có sẵn trong môi trường Scratch. Học sinh sẽ quan sát hoạt động của chương trình, xác định các</p>	<p>Sự kiên trì và Chú ý đến chi tiết: Quá trình chạy thử và sửa lỗi (debugging) đòi hỏi học sinh phải kiên nhẫn, xem xét lại từng dòng lệnh, từng</p>	<p>Bài giảng PowerPoint</p>

	thuật toán				kết quả sai và điều chỉnh lại các khối lệnh để chương trình chạy đúng như mong muốn.	tham số để tìm ra sai sót. Điều này giúp hình thành tính cẩn thận, tỉ mỉ và khả năng đối mặt với thử thách.	
27	Bài 3. Thực hành tạo và chạy thử chương trình	1	Tuần 27 Tiết 27(LT+TH)	- Giải thích được các chương trình là bản mô tả các thuật toán bằng ngôn ngữ mà máy tính có thể hiểu và thực hiện - Chạy thử được chương trình và có thể sửa lỗi hoặc điều chỉnh để có được chương trình tốt hơn.			Bài giảng PowerPoint
28	Bài 4. Dùng máy tính để giải quyết bài toán	1	Tuần 28 Tiết 28 TH)				Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning
29	Bài 4. Dùng máy tính để giải quyết bài toán (tt)	1	Tuần 29 Tiết 29 TH)	- Nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết			Bài giảng PowerPoint
30	Ôn tập HK2	1	Tuần 30 Tiết 30 (LT+TH)	- Ôn tập lại kiến thức của các em đã học ở học kì 2.			Câu hỏi ôn tập

31			Tuần 31 Tiết 31 (LT hoặc TH)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại kiến thức đã học từ tiết 19 đến tiết 29. - Hình thành và phát triển các loại tư duy cho học sinh: tư duy logic, tư duy sáng tạo, tư duy hệ thống, tư duy tự học . . . - Góp phần rèn luyện sự chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong quá trình học. 			
32	KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 TẬP TRUNG CÁC MÔN						
CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC TIN HỌC VÀ ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP							
33	Bài 1. Nhóm nghề phân tích và phát triển phần mềm và các ứng dụng	1	Tuần 33 Tiết 33(LT)	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong nhóm nghề Phát triển phần mềm - Nhận biết được đặc trưng cơ bản của nhóm nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng và nhóm nghề thuộc hướng Khoa học máy tính - Giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học, nêu được ví dụ minh họa 	<p>Miền 1: Khai thác dữ liệu và thông tin Yêu cầu: Giao nhiệm vụ cho học sinh tìm hiểu thông tin chi tiết về một nhóm nghề cụ thể trong lĩnh vực Tin học (ví dụ: mô tả công việc, yêu cầu kỹ năng, mức lương, nhu cầu nhân lực). Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet Sử dụng trình duyệt web và các công cụ tìm kiếm như Google để truy cập các trang web tuyển dụng uy tín (VietnamWorks, TopCV), diễn</p>	<p>Tư duy phản biện và Đánh giá thông tin: Học sinh phải phân tích và so sánh thông tin từ nhiều nguồn khác nhau để có cái nhìn toàn diện và chính xác về một ngành nghề. Các em cũng cần đánh giá xem "cả nam và nữ đều có thể thích hợp với nhóm nghề" hay không và lập luận để bảo vệ ý kiến của mình. Học tập tự chủ và Lập kế hoạch cho tương lai: Chủ đề này khuyến khích học sinh chủ động tìm hiểu về bản</p>	Bài giảng PowerPoint Bài giảng E - Learning

34	Bài 2. Nhóm nghề Đa phương tiện và nhóm nghề Vận hành hệ thống thông tin	1	Tuần 34 Tiết 34(LT)	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong nhóm nghề Đa phương tiện và nhóm nghề Vận hành hệ thống thông tin - Nhận biết được đặc trưng cơ bản của nhóm nghề Đa phương tiện (thuộc tin học ứng dụng) và nhóm nghề Vận hành hệ thống thông tin (thuộc định hướng Khoa học máy tính) - Giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với nhóm nghề Đa phương tiện và nhóm nghề vận hành hệ thống thông tin 	<p>đàn công nghệ, hoặc website của các công ty phần mềm lớn.</p> <p>Truy cập các nguồn thông tin chính thống như trang web của Tổng cục Thống kê để tìm dữ liệu về lao động.</p> <p>Miền 3: Sáng tạo nội dung số & Miền 2: Giao tiếp, Hợp tác</p> <p>Yêu cầu: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm để tạo một sản phẩm số (bài trình chiếu, infographic, video ngắn) tổng hợp những thông tin đã tìm hiểu được về một nhóm nghề.</p> <p>Công cụ/Ứng dụng: Máy tính, Smart Phone . . . mạng Internet</p> <p>Sử dụng PowerPoint, Google Slides hoặc Canva để thiết kế bài trình bày.</p>	<p>thân (điểm mạnh, sở thích) và đối chiếu với yêu cầu của các nhóm nghề. Quá trình này giúp các em "nhận biết được đặc trưng cơ bản" của từng định hướng (Khoa học máy tính hay Tin học ứng dụng), từ đó có cơ sở để lựa chọn định hướng học tập ở cấp Trung học phổ thông và xa hơn.</p> <p>Giao tiếp và Trình bày:</p> <p>Việc trình bày kết quả tìm hiểu trước lớp giúp học sinh rèn luyện khả năng tổng hợp thông tin, diễn đạt ý tưởng một cách rõ ràng, mạch lạc và tự tin trả lời các câu hỏi.</p>	Bài giảng PowerPoint
35	Bài 3. Thực hành tìm hiểu thông tin về các nhóm nghề	1	Tuần 35 Tiết 35 (LT+TH)	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ty có sử dụng nhân lực thộc nhóm nghề phát triển phần mềm, Đa phương tiện, vận hành hệ thống thông tin - Nêu và giải thích được ý kiến cá nhân (thích hay không thích. . .) về các nhóm nghề kể trên - Nêu được các ví dụ minh họa cho việc cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học 	<p>Dùng Google Docs để cùng nhau soạn thảo nội dung báo cáo và phân công nhiệm vụ.</p> <p>Sử dụng các ứng dụng như Zalo, Messenger để trao đổi, hợp tác trong quá trình thực hiện nhiệm vụ nhóm.</p>		Bài giảng PowerPoint

2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra	Hình thức (kiểm tra quá trình, bài kiểm tra,)	Yêu cầu	Thời gian	Ghi chú
HỌC KÌ 1				
KTTX1	Trắc nghiệm	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản của chủ đề C	Tuần 5 (15 phút)	Làm bài trên hệ thống LMS
KT Giữa HK1	Trắc nghiệm + tự luận hoặc thực hành trên máy vi tính	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản của chủ đề A,C, bài 1,2,3,4 chủ đề E4	Tuần 8 (45 phút)	HS làm bài trên máy vi tính hoặc trên giấy
KT Cuối HK1	Trắc nghiệm + tự luận hoặc thực hành trên máy vi tính	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản từ bài A,C, bài 1-8 chủ đề E4.	Tuần 14 (45 phút)	HS làm bài trên giấy hoặc trên máy vi tính
KTTX2	Trắc nghiệm hoặc thực hành	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản từ bài 1 chủ đề D	Tuần 17 (15 phút)	HS làm bài trên máy vi tính hoặc trên giấy
HỌC KÌ 2				
KTTX1	Trắc nghiệm	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản của chủ đề E2	Tuần 23 (15 phút)	Làm bài trên hệ thống LMS
KT Giữa HK2	Trắc nghiệm + tự luận hoặc thực hành trên máy vi tính	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản của chủ đề E1, E2, bài 1 chủ đề F	Tuần 25 (45 phút)	HS làm bài trên máy vi tính hoặc trên giấy
KTTX2	Trắc nghiệm hoặc thực hành	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản từ bài 2,3 chủ đề F	Tuần 28 (15 phút)	HS làm bài trên máy vi tính hoặc trên giấy
KT Cuối HK2	Trắc nghiệm + tự luận hoặc thực hành trên máy vi tính	Học sinh nắm được các kiến thức cơ bản của chủ đề E1,E2,F	Tuần 31 (45 phút)	HS làm bài trên máy vi tính hoặc trên giấy

III. Các nội dung khác (nếu có):

- Tham gia hỗ trợ các kì thi do cấp trên chỉ đạo, được thực hiện máy vi tính của trường.
- Tham gia hỗ trợ tập huấn Giáo viên khi được phân công.
- Tham gia hỗ trợ các kì khảo sát học sinh được thực hiện trên máy vi tính của trường.

Ngày 03 tháng 09 năm 2025

HIỆU TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

TỔ TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

ĐỖ TẤN THẠNH

NGÔ VĂN LỘC