PHẦN 1. NỘI DUNG CHUNG CẢ HAI ĐỊNH HƯỚNG

CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

BÀI 1. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ ỨNG DỤNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI).
- Một số ứng dụng điển hình của AI.

2. Năng lực

- Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo.
- Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong Tin học.
- Có khả năng phân tích và nhận biết cách thức hoạt động của các ứng dụng AI.
- Rèn luyện tính kiên nhẫn và tập trung trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, Slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, giúp HS thấy được AI có mặt trong nhiều lĩnh vực khoa học và đời sống khác nhau.

b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV dẫn dắt vào bài học: *Em đã nghe nói nhiều về Trí tuệ nhận tạo hay trí thông minh nhân tạo (AI – Artificial Intelligence). Hãy nếu một vài ví dụ về ứng dụng của AI mà em biết?*
- HS trả lời câu hỏi.
- GV chiếu slide cho HS thấy được một số hình ảnh về ứng dụng của AI, thuyết trình cho các hình ảnh và video trên slide.

Slide: AI.pptx

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. KHÁI NIỆM VỀ AI

Hoạt động 1. Tìm hiểu về AI

a) Mục tiêu: HS có khái niệm về AI, HS có thể chỉ ra và lấy được nhiều ví dụ hơn về AI.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
1. KHÁI NIỆM VỀ AI *AI là khả năng của máy tính có thể làm những công việc mang tính trí tuệ của con người như đọc chữ, hiểu tiếng nói, dịch thuật, lái xe hay khả năng học và ra quyết định…* **Một số đặc trưng cơ bản của AI nói chung:** *Khả năng học: Khả năng nắm bắt thông tin từ dữ liệu và điều chỉnh hành vi dựa trên thông tin mới.* *Khả năng suy luận: Khả năng vận dụng lôgic và tri thức để đưa ra quyết định hoặc kết luận.* *Khả năng nhận thức: Khả năng cảm nhận và hiểu biết môi trường xung quanh thông qua các cảm biến và dữ liệu đầu vào.* *Khả năng hiểu ngôn ngữ: Hiểu và xử lí ngôn ngữ tự nhiên của con người, bao gồm cả việc hiểu văn bản và tiếng nói.* *Khả năng giải quyết vấn đề: Khả năng tìm ra cách giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên thông tin và tri thức.* **Phân chia AI theo chức năng** *1) Trí tuệ nhân tạo hẹp hay Trí tuệ nhân tạo yếu, được thiết kế để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể.*	**GV dẫn dắt vào vấn đề bằng cách nhắc lại câu chuyện cổ tích Alibaba:** Alibaba đọc câu thần chú "Vừng ơi! Mở ra!" và "Vừng ơi! Đóng lại" để cửa hang tự động mở ra hay đóng lại. **GV chuyển giao NV1:** **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm HS để thảo luận và đặt câu hỏi: ? Theo em AI thường được nhắc đến ở đâu và khi nào người ta gắn cho một máy móc nào đó có khả năng AI? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2:** Thực hiện nhiệmvụ: **HS:** Thảo luận theo nhóm. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

2) Trí tuệ nhân tạo tổng quát hay Trí tuệ nhân tạo mạnh, có khả năng tự học, tự thích nghi và thực hiện được nhiều công việc giống như con người. **Ghi nhớ:** *AI là khả năng của máy tính có thể làm những công việc mang tính trí tuệ của con người như đọc chữ, hiểu tiếng nói, dịch thuật, lái xe hay khả năng học và ra quyết định,... Mục tiêu của việc phát triển ứng dụng AI là nhằm xây dựng các phần mềm giúp máy tính có được những đặc trưng trí tuệ như khả năng học, suy luận, nhận thức, hiểu ngôn ngữ và giải quyết vấn đề. Mọi ứng dụng AI trong thực tế đều cần có sự kết hợp ở các mức độ khác nhau của những đặc trưng trí tuệ nêu trên.* **Câu hỏi củng cố kiến thức** 1. Hãy nêu một số đặc điểm chính của AI 2. Các phần mềm dịch máy, kiểm tra lỗi chính tả có thể coi là các ứng dụng AI hay không? Trả lời: **Câu 1.** Một số đặc trưng của AI là khả năng học, suy luận, nhận thức, hiểu ngôn ngữ và giải quyết vấn đề. **Câu 2.** Các phần mềm dịch máy, kiểm tra lỗi chính tả đều có khả năng thực hiện các nhiệm vụ này, cụ thể: - Dịch máy: Tự động dịch văn bản từ một ngôn ngữ sang ngôn ngữ khác. Đây là một nhiệm vụ đòi hỏi sự hiểu biết về ngôn ngữ, khả năng suy luận và khả năng học hỏi. - Kiểm tra lỗi chính tả: Tự động phát hiện và sửa các lỗi chính tả trong văn bản. Đây là một nhiệm vụ đòi hỏi sự hiểu biết về ngôn ngữ và khả năng phân tích. Vì vậy, các phần mềm dịch máy, kiểm tra lỗi chính tả có thể coi là các ứng dụng AI, vì chúng có khả năng thực hiện các nhiệm vụ đòi hỏi trí thông minh của con người. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng các phần mềm dịch máy, kiểm tra lỗi chính tả vẫn còn tồn tại những hạn chế nhất định. Ví dụ, các phần mềm dịch máy có thể mắc lỗi trong trường hợp văn bản có chứa các từ ngữ mới, hoặc các cấu trúc câu phức tạp. Các phần mềm kiểm tra lỗi chính tả cũng có thể mắc lỗi	**Bước 3:** Báo cáo, thảo luận: **HS:** Các nhóm HS đại diện trả lời đưa ra chính kiến của nhóm. Các nhóm HS nhận xét nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4:** Kết luận, nhận định: GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm. **GV chuyển giao NV2:** **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ: GV: Đặt câu hỏi ? Qua các ví dụ và tìm hiểu SGK các em có thể cho biết khái niệm về AI, khả năng (đặc trưng nói chung) của AI và theo em AI có thể phân chia như thế nào? HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2:** Thực hiện nhiệmvụ: **HS:** Tìm hiểu SGK. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3:** Báo cáo, thảo luận: **GV:** Gọi HS lần lượt trả lời, nhận xét câu trả lời. **HS:** Trả lời câu hỏi. **Bước 4:** Kết luận, nhận định: GV chính xác hoá lại các nội dung kiến thức.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

trong trường hợp văn bản có chứa các lỗi ngữ pháp tinh tế. Đây cũng là các ví dụ minh họa cho "AI hẹp/AI yếu", đồng thời cũng phần nào cho thấy sự hạn chế của AI trong giai đoạn hiện tại.	

2. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA AI

Hoạt động 2. Tìm hiểu một số ứng dụng của AI trong thực tế

a) Mục tiêu: HS nêu được các ví dụ về ứng dụng AI trong đời sống hàng ngày.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**
2. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA AI Hệ chuyên gia MYCIN Là một hệ chuyên gia trong lĩnh vực y học Các tri thức cơ bản của MYCIN bao gồm khoảng 600 luật suy diễn. Các luật này thực chất là các mệnh đề dạng "nếu có các triệu chứng A1, A2,... thì có kết luận B". Đặc trưng: - *Khả năng suy luận* - *Khả năng giải quyết vấn đề* **Robot và kĩ thuật điều khiển** Các robot thông minh được coi là ứng dụng điển hình của AI trong lĩnh vực điều khiển. Nhiều loại robot công nghiệp được trang bị kĩ thuật Học máy để thích ứng và hoạt động trong môi trường sản xuất, thực hiện các nhiệm vụ cơ khí và kiểm tra chất lượng sản phẩm. Một số robot có hình dạng tương tự con người, được tạo ra để chứng minh khả năng của kĩ thuật robot thay vì hướng vào ứng dụng cụ thể. Một số ví dụ: Đây là robot Asimo (xuất hiện lần đầu vào năm 1986) hình người đầu tiên trên thế giới được tích hợp một loạt ứng dụng AI như tự động điều khiển (có khả năng di chuyển bằng hai chân), nhận dạng hình ảnh (có thị giác máy để "nhìn thấy"), nhận dạng tiếng nói (biết chào hỏi bằng ngôn ngữ tự nhiên).	**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ GV: Trình chiếu slide liên quan đến ứng dụng ~~của~~ AI và đặt câu hỏi? ***?1.*** Em hãy giới thiệu các ứng dụng khác với các mô tả ngắn gọn về chức năng của ứng dụng đó, Với mỗi ứng dụng AI, cần yêu cầu HS nêu được những đặc trưng nào của AI đã được thể hiện trong ứng dụng đó. ***?2.*** Em hãy truy cập các ứng dụng Google Assistant, thực hiện một số yêu cầu và cho biết kết quả; hoặc tìm hiểu robot thông minh Atlas hoặc Valkyrie cho biết những khả năng của các loại robot đó? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2:** Thực hiện nhiệmvụ:

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

Asimo đã tham gia nhiều sự kiện giáo dục trên khắp thế giới, tạo niềm cảm hứng nghiên cứu robot trong giới trẻ. https://www.youtube.com/watch?v=hyG52gvZnKw Robot Atlas của Boston Dynamics (có khả năng di chuyển bằng hai chân, thực hiện các động tác phức tạp và mang vác vật nặng). https://www.youtube.com/watch?v=tF4DML7FIWk Robot Valkyrie (robot hình người của NASA được thiết kế để hỗ trợ các phi hành gia trong các nhiệm vụ không gian). https://www.youtube.com/watch?v=b2tZ0xpLkB0 **Google dịch (Google Translator)** Nó được truy cập như một ứng dụng web độc lập, thậm chí được tích hợp vào một trình duyệt, giúp nhận dạng và đọc văn bản, tự động phát hiện ngôn ngữ, nhận ra các từ trong hình ảnh và phiên dịch tức thời,... Đặc trưng: *- Khả năng học* *- Khả năng suy luận* *- Khả năng nhận thức* *- Khả năng giải quyết vấn đề* ***Có thể giải thích như sau:*** Khả năng học (Machine Learning): Google Dịch sử dụng kĩ thuật máy học để cải thiện chất lượng dịch. Hệ thống này có thể học từ dữ liệu đầu vào để tối ưu hoá quá trình dịch và làm cho dịch ngày càng chính xác theo thời gian. Khả năng suy luận: Google Dịch có thể sử dụng các mô hình máy học để thực hiện một số suy luận đơn giản, nhưng không phải là một hệ thống suy luận mạnh mẽ. Khả năng nhận thức: Google Dịch không có khả năng nhận thức môi trường xung quanh, nhận biết người dùng hay tương tác với người dùng ngoài chức năng cơ bản của việc dịch văn bản. Khả năng giải quyết vấn đề: Google Dịch có khả năng giải quyết vấn đề trong việc chuyển đổi văn bản giữa các ngôn	**HS:** Quan sát và lần lượt thực hiện các yêu cầu. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3:** Báo cáo, thảo luận: **HS:** Lần lượt trả lời các yêu cầu. Các HS nhận xét nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS. **Bước 4:** Kết luận, nhận định: GV chính xác lại các nội dung trả lời của HS và nhận xét của HS.

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

ngữ, nhưng không thể giải quyết vấn đề phức tạp hay đòi hỏi sự hiểu biết sâu rộng về ngữ cảnh.

Nhận dạng khuôn mặt

Nhiều ứng dụng thực tế đã được triển khai rộng rãi nhờ khả năng này. Từ việc mở khoá điện thoại cho tới việc kiểm tra an ninh để xác định nhân vật trong ảnh hoặc video,...

Facebook cũng ứng dụng nhận dạng khuôn mặt để xác định và gán nhãn tên khá chính xác những người quen xuất hiện trong ảnh của người dùng đưa lên trang cá nhân.

Đặc trưng:

- *Khả năng học*
- *Khả năng suy luận*
- *Khả năng nhận thức*
- *Khả năng hiểu ngôn ngữ*
- *Khả năng giải quyết vấn đề*

Nhận dạng chữ viết tay

Hiện tại, công nghệ này được sử dụng rộng rãi trong quá trình xử lí hoá đơn và các tài liệu khác trong giao dịch thương mại điện tử, tự động hoá quy trình nhập dữ liệu. Nó cũng được sử dụng để nhận dạng và xác minh chữ kí trong các giao dịch điện tử.

Đặc trưng:

- *Khả năng học*
- *Khả năng suy luận*
- *Khả năng nhận thức*
- *Khả năng hiểu ngôn ngữ*
- *Khả năng giải quyết vấn đề*

Trợ lí ảo

Các trợ lí ảo này có thể trò chuyện, hỗ trợ nhiều tính năng thông minh như tìm kiếm thông tin, gọi điện thoại theo tên có trong danh bạ, đọc tin nhắn, mở nhạc,... bằng chính tiếng nói của người dùng.

Đặc trưng:

- *Khả năng học*
- *Khả năng suy luận*

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

- Khả năng nhận thức *- Khả năng hiểu ngôn ngữ* *- Khả năng giải quyết vấn đề* **Ghi nhớ:** *Ngày nay, các ứng dụng AI đang trở thành phổ biến trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Có thể kể ra những ví dụ tiêu biểu như điều khiển robot, chẩn đoán bệnh, dịch tự động, nhận dạng khuôn mặt, trợ lí ảo,...* **Câu hỏi củng cố kiến thức** Hãy mô tả sơ bộ chức năng hoạt động của một số các ứng dụng AI được nêu ở trên? Trả lời: Đã tóm tắt ở trên bài học.	

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS hệ thống khái niệm, đặc điểm, đặc trưng của AI.
b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu xem lại và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện hiểu biết về AI.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV đặt câu hỏi cho HS: *Những năng lực trí tuệ nào được thể hiện trong các ứng dụng dịch máy và trợ lí ảo?*
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận GV cho HS trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.

Gợi ý câu trả lời:
Dịch máy và trợ lí ảo là hai ứng dụng AI phổ biến hiện nay, thể hiện nhiều năng lực trí tuệ của AI, bao gồm:
- Học: Cả hai ứng dụng đều sử dụng học máy để cải thiện hiệu suất của mình. Học máy là một nhánh của AI, chuyên nghiên cứu về việc tự động học từ dữ liệu. Trong trường hợp dịch máy, các thuật toán học máy được sử dụng để học từ một lượng lớn dữ liệu song ngữ, bao gồm văn bản gốc và bản dịch. Bằng cách học từ dữ liệu này, các thuật toán có thể cải thiện khả năng dịch chính xác. Trong trường hợp trợ lí ảo, các thuật toán học máy được sử dụng để học từ các tương tác của người dùng với ứng dụng. Bằng cách học từ dữ liệu này, các thuật toán có thể cải thiện khả năng hiểu và đáp ứng các yêu cầu của người dùng.
- Suy luận: Cả hai ứng dụng đều sử dụng khả năng suy luận để thực hiện các nhiệm vụ của mình. Trong trường hợp dịch máy, các thuật toán suy luận được sử dụng để xác định mối quan hệ giữa các từ và cụm từ trong hai ngôn ngữ. Bằng cách suy luận mối quan hệ này, các thuật toán có thể dịch các văn bản phức tạp một cách chính xác hơn. Trong trường hợp trợ lí

ảo, các thuật toán suy luận được sử dụng để hiểu các yêu cầu của người dùng và đưa ra các phản hồi phù hợp.

- Nhận thức: Cả hai ứng dụng đều sử dụng khả năng nhận thức để xử lí thông tin. Trong trường hợp dịch máy, các thuật toán nhận thức được sử dụng để hiểu ý nghĩa của văn bản gốc. Bằng cách hiểu ý nghĩa của văn bản gốc, các thuật toán có thể dịch văn bản một cách chính xác hơn. Trong trường hợp trợ lí ảo, các thuật toán nhận thức được sử dụng để hiểu các yêu cầu của người dùng và đưa ra các phản hồi phù hợp.

- Hiểu ngôn ngữ: Cả hai ứng dụng đều sử dụng khả năng hiểu ngôn ngữ để giao tiếp với con người. Trong trường hợp dịch máy, các thuật toán hiểu ngôn ngữ được sử dụng để phân tích cấu trúc ngữ pháp và ý nghĩa của văn bản. Bằng cách hiểu ngôn ngữ, các thuật toán có thể dịch văn bản một cách chính xác hơn. Trong trường hợp trợ lí ảo, các thuật toán hiểu ngôn ngữ được sử dụng để hiểu các yêu cầu của người dùng và đưa ra các phản hồi phù hợp.

- Giải quyết vấn đề: Cả hai ứng dụng đều sử dụng khả năng giải quyết vấn đề để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp. Trong trường hợp dịch máy, các thuật toán giải quyết vấn đề được sử dụng để xử lí các tình huống không xác định hoặc khó khăn. Bằng cách giải quyết các vấn đề này, các thuật toán có thể dịch các văn bản phức tạp một cách chính xác hơn. Trong trường hợp trợ lí ảo, các thuật toán giải quyết vấn đề được sử dụng để đáp ứng các yêu cầu của người dùng một cách linh hoạt và hiệu quả.

Ngoài những năng lực trí tuệ được nêu trên, các ứng dụng dịch máy và trợ lí ảo còn thể hiện nhiều năng lực trí tuệ khác, chẳng hạn như:

- Khả năng giao tiếp: Các ứng dụng này có khả năng giao tiếp với con người thông qua ngôn ngữ tự nhiên.

- Khả năng học hỏi: Các ứng dụng này có thể học hỏi từ dữ liệu và kinh nghiệm để cải thiện hiệu suất của mình.

- Khả năng thích ứng: Các ứng dụng này có thể thích ứng với các tình huống mới và thay đổi.

Với sự phát triển của AI, các ứng dụng dịch máy và trợ lí ảo sẽ ngày càng trở nên thông minh hơn, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của con người.

Hoạt động 4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS hiểu khái niệm, đặc điểm, đặc trưng của AI sâu sắc hơn.
b) Nội dung: HS tìm hiểu trên Internet, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV đặt câu hỏi cho HS: *Hãy truy cập Internet để tìm hiểu về khả năng của các trợ lí ảo như Siri (Apple), Cortana (Microsoft), Alexa (Amazon),…?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.

HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận. GV cho HS trả lời.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập. GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.

Gợi ý câu trả lời, link tham khảo:
https://www.thegioididong.com/hoi-dap/siri-la-gi-cach-su-dung-siri-590970

- Tìm kiếm bằng Siri

Tìm kiếm bằng Siri được người dùng đánh giá cao và khen ngợi về sự tiện dụng của nó. Siri có thể sử dụng rất nhiều dịch vụ website, lấy dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau để đem lại kết quả gọn gàng cho những gì bạn tìm kiếm.

Ví dụ: Bạn muốn tìm số điện thoại người thân. Bạn chỉ cần nói tên người cần tìm, trợ lí thông minh này sẽ tìm kiếm giúp bạn một cách nhanh chóng.

- Tạo lời nhắc

Công dụng tạo lời nhắc đó là việc ghi nhớ mọi thứ trên Siri và Siri hiện lên và nhắc cho bạn. Chỉ cần nói đơn giản "remind me to…" và Siri sẽ ngay lập tức thêm lời nhắc đó vào ứng dụng Reminders trên thiết bị.

- Tạo sự kiện

Có những sự kiện bạn cần phải lên lịch thì Siri có thể làm điều đó cho bạn. Chỉ cần nói với Siri tạo một sự kiện "tên sự kiện" vào ngày và thời gian này, Siri sẽ thêm tất cả thông tin vào lịch cho bạn. Sau khi ghi lại tất cả chi tiết, Siri sẽ hỏi lại để xác nhận.

- Đặt báo thức

Bạn sợ ngủ quên hoặc bạn muốn Siri nhắc bạn đã tới giờ thực hiện một công việc gì đó thì Siri là một sự lựa chọn không làm bạn thất vọng.

- Gọi điện thoại

Khi bạn cần gọi điện thoại cho ai đó ngoài những người có trong danh bạ, bạn có thể yêu cầu Siri gọi một số điện thoại, xem lịch sử cuộc gọi và xem cuộc gọi nhỡ và có thể gần như tất cả các tính năng trong ứng dụng của iPhone.

- Tìm và đọc thư điện tử

Siri có thể giúp bạn tìm thư điện tử thông qua chủ đề, người gửi và thời gian. Sau khi đã tìm thấy thư điện tử, Siri có thể đọc nó giúp bạn, hoặc ấn vào thư điện tử đó để chuyển sang ứng dụng thư điện tử của thiết bị.

- Gửi tin nhắn

Bạn có thể yêu cầu Siri gửi tin nhắn đến một người trong danh bạ, nó sẽ hỏi lại bạn muốn gửi nội dung gì. Sau khi tin nhắn hoàn thành, bạn có thể yêu cầu gửi nó đi hoặc huỷ tin nhắn.

- Tính năng hữu ích khác

Ngoài những tiện ích trên thì Siri còn có những tính năng hữu dụng khác như *Truy cập vào cài đặt ứng dụng*, viết ghi chú, đọc tin nhắn, đổi đơn vị, thực hiện phép tính,... Trong tương lai nhà sản xuất có thể sẽ còn nâng cấp các tiện ích ở trợ lí Siri.

D. THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Khái niệm AI nêu trong SGK là khái niệm mang tính đại chúng, được nêu trong Britannica - một trong những Bách khoa toàn thư được tham khảo nhiều nhất trên thế giới. Từ góc độ khoa học, có thể hiểu AI là lĩnh vực đa ngành sử dụng các thành tựu của KHMT để nghiên cứu và phát triển các mô hình mô phỏng, tái tạo những khả năng về tư duy của các sinh vật thông minh nói chung. Do vậy, các hệ thống AI được hiểu là các thực thể thông minh. Nhưng do chưa có sự thống nhất trong quan niệm thế nào là thực thể thông minh nên tới nay vẫn chưa có được sự thống nhất chung về khái niệm thế nào là một hệ thống AI. Các cách hiểu khác nhau về hệ thống AI có thể được chia thành bốn nhóm với những đặc điểm được xác định cụ thể (Hình dưới).

Quan điểm "như người" (gồm các nhóm định ngh năm tháng ban đầu của AI, lấy khả năng suy ngh

uigeli.xyz

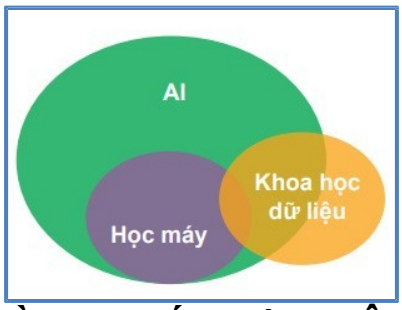
uigeli.xyz

đánh giá mức độ thông minh (trí tuệ) của các hệ thống AI. Quan điểm này là cơ sở để phát triển các nghiên cứu tìm hiểu bản chất của quá
trình tư duy và tìm cách biểu diễn bằng các ngôn ngữ thích hợp kết hợp các công cụ kĩ thuật, công nghệ khác nhau giúp tạo ra các hệ thống "bắt chước", mô phỏng năng lực tư duy và hành động của con người. Một số chương trình có khả năng chứng minh định lí toán học theo cách tương tự tư duy của con người; chương trình có khả năng học và đánh thắng con người trong các trò chơi; các hệ thống chú trọng sử dụng nhiều tri thức, thông tin đặc thù trong phạm vi của vấn đề cần giải quyết như các hệ chuyên gia,… là những ví dụ cụ thể về các hệ thống AI có khả năng suy nghĩ và hành động như người trong một vài lĩnh vực hẹp.

Sự phát triển mạnh mẽ của năng lực xử lí thông tin bằng máy tính, đặc biệt khả năng tiếp nhận và xử lí dữ liệu lớn, kết hợp nhiều thành tựu khoa học và công nghệ khác, hướng tiếp cận dựa trên dữ liệu lớn trong nghiên cứu phát triển các hệ thống AI đã và đang thu được nhiều kết quả quan trọng. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc sử dụng dữ liệu hợp lí quan trọng hơn việc xây dựng các thuật toán phức tạp. Do vậy, quan điểm "hợp lí" (gồm các nhóm định nghĩa 3 và 4) trong AI ngày càng được nhiều chuyên gia ủng hộ. Khả năng hành động hợp lí là hành động dựa trên việc suy luận hợp lí nhằm đem lại kết quả tốt nhất hoặc kết quả kì vọng tốt nhất khi có những yếu tố ngẫu nhiên, không chắc chắn. Đồng thời, cũng có trường hợp, ví dụ khi gặp nguy hiểm, hành động hợp lí có thể chỉ là hành động theo phản xạ, không đòi hỏi suy diễn phức tạp, nhưng lại cho kết quả tốt hơn. Vì thế, trong tiếp cận xây dựng các hệ thống AI thuộc loại hành động hợp lí, có thể sử dụng cả hai cách tiếp cận dựa trên suy diễn và dựa trên phản xạ để đạt được kết quả tốt nhất. Các ứng dụng phong phú trong những năm gần đây liên quan tới nhận dạng và xử lí hình ảnh, xử lí ngôn ngữ tự nhiên, dịch máy, thị giác máy,… là những minh hoạ cụ thể về các hệ AI có khả năng suy nghĩ và hành động hợp lí.

Cũng cần nói thêm, mặc dù các nhóm định nghĩa 1 và 3 quan tâm nhiều hơn tới khía cạnh tư duy, còn các nhóm 2 và 4 quan tâm chủ yếu tới hành vi, hành động của các hệ thống AI, nhưng điều đó không có nghĩa các nhóm 2 và 4 coi nhẹ khía cạnh tư duy. Bởi lẽ, hành động thông minh (hành động như người, hành động hợp lí) nói chung luôn được dẫn dắt bởi quá trình tư duy tương tự quá trình tư duy của các thực thể thông minh, có thể coi là kết quả, là thể hiện cụ thể của năng lực tư duy. Ở đây, năng lực tư duy được hiểu là khả năng suy nghĩ và học hỏi từ kinh nghiệm tích luỹ trong quá khứ. Do vậy, bất kì hệ thống AI nào cũng đều là những hệ thống kết hợp ở các mức độ khác nhau cả hai năng lực tư duy và hành động của con người cũng như các sinh vật thông minh khác.

2. AI, Học máy và Khoa học dữ liệu là các lĩnh vực thời sự, đang phát triển rất mạnh mẽ, có liên quan mật thiết với nhau (Hình bên). Vì thế, không ít ứng dụng thực tế trong các tài liệu khác nhau có thể được mô tả như là ứng dụng của AI hoặc Học máy hay Khoa học dữ liệu. HS lựa chọn định hướng CS sẽ được tìm hiểu về Học máy và Khoa học dữ liệu trong phần Kiến thức cốt lõi riêng của CS. Do vậy, để tránh lặp lại, có thể gây bối rối cho HS khi mới làm quen với các lĩnh vực này, các ví dụ minh họa cho AI/Học máy/Khoa học dữ liệu đã được các tác giả cân nhắc một cách có chủ ý.



BÀI 2. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- AI và sự phát triển của một số lĩnh vực khoa học và đời sống.
- Hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...
- Mặt trái của sự phát triển AI.

2. Năng lực

- Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI.
- Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...

Nêu được cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong Tin học.
- Biết đánh giá, phê phán các thông tin, nghiên cứu và tuyên bố về AI, giúp phân biệt giữa quảng cáo và thực tế.
- Có khả năng sẵn sàng học hỏi và tự cập nhật kiến thức, bởi AI là một lĩnh vực không ngừng phát triển và đổi mới.
- Biết đánh giá tác động, tiềm năng và giới hạn của các ứng dụng AI trong thực tế.
- Rèn luyện tính kiên nhẫn và tập trung trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, giúp HS thấy được các quan điểm đa dạng và đôi khi mâu thuẫn về tương lai của AI và vai trò của nó đối với xã hội con người.

b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết, quan sát của bản thân thảo luận, đưa ra ý kiến trả lời các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết, thảo luận trao đổi để trả lời câu hỏi GV đưa

ra.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1. *Chuyển giao nhiệm vụ*

- GV chia lớp thành 4 nhóm học tập, cho học sinh xem video về ứng dụng của AI, sự đa dạng của AI và sau đó nếu câu hỏi cho các nhóm thảo luận:

Trong các cuộc tranh luận về AI thường có hai quan điểm sau:

• Trong tương lai, AI có thể thông minh hơn nhiều và thay thế hoàn toàn con người.

• AI có thể làm được nhiều việc nhưng không thể thay thế con người. Em ủng hộ quan điểm nào trong hai quan điểm trên? Vì sao?

Các video ngắn về công nghệ AI

https://www.youtube.com/playlist?list=PLIe7tzTswOU6orqTuCv-sp8dXEeXPSdyn

- Robot gặt lúa https://www.youtube.com/shorts/eQ1lBprpsho

- Robot chơi bóng bàn https://www.youtube.com/shorts/mPfMt4Qpe9Y

- Sinh viên viết luận văn bằng chat GPT trong 23h https://www.youtube.com/watch?v=O_bv3jPUU8Q

- Tạo video AI https://www.youtube.com/watch?v=9jWK9ZIN86Y

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

- Các nhóm HS thảo luận về các đoạn video mà GV cho xem (Nếu HS được học phòng máy tính có thể cho phép HS tìm kiếm thêm các minh chứng trên Internet).

- GV quan sát quá trình các nhóm thảo luận, giải đáp thắc mắc nếu HS chưa rõ (Giám sát việc HS sử dụng máy tính tìm kiếm các thông tin trên Internet nếu có).

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

- GV cho các nhóm trả lời.

- Các nhóm HS lần lượt báo cáo kết quả thảo luận (sau khi nhóm báo cáo, cho các nhóm khác sẽ góp ý).

Bước 4. *Kết luận*

- GV tóm tắt nội dung thảo luận, góp ý của các nhóm và chính xác các kết quả

• Ủng hộ quan điểm AI sẽ thông minh hơn nhiều và thay thế hoàn toàn con người:

- AI đang phát triển mạnh mẽ, với nhiều thành tựu mới. Công nghệ này có thể vượt qua giới hạn hiện tại và đạt đến mức độ thông minh vượt trội.

- AI có khả năng tự động hoá nhiều công việc phức tạp, từ sản xuất công nghiệp đến dịch vụ khách hàng, với hiệu suất cao và ít lỗi.

- Các hệ thống AI hiện đại có khả năng học hỏi từ dữ liệu lớn và thích ứng với các tình huống mới một cách nhanh chóng, cho phép chúng tối ưu hoá và thực hiện các nhiệm vụ mà trước đây chỉ có con người mới làm được.

- Với sự tiến bộ trong tự trị và ra quyết định, AI có thể không cần sự can thiệp của con người trong nhiều lĩnh vực, từ lái xe tự động đến quản lí tài chính.

• Ủng hộ quan điểm AI không thể thay thế con người:

- AI có thể mô phỏng một số khía cạnh của trí thông minh song AI vẫn thiếu khả năng sáng tạo thực sự và không thể hiểu cảm xúc con người một cách sâu sắc. Khả năng sáng tạo và cảm xúc là bản chất quan trọng và khác biệt của con người.

- Có những quyết định và nhiệm vụ đòi hỏi sự nhận thức về đạo đức và xã hội sâu sắc mà AI không thể đạt được. Việc áp dụng AI trong các tình huống phức tạp về mặt đạo đức và xã hội cần được cân nhắc kĩ lưỡng.

- Trong nhiều lĩnh vực, việc kết hợp giữa con người và AI cho hiệu quả cao hơn so với AI

hoạt động độc lập. Tương tác này tận dụng được sức mạnh của cả hai: AI xử lí dữ liệu và con người đưa ra quyết định dựa trên kinh nghiệm và hiểu biết.

- Con người có khả năng thích ứng với các tình huống không lường trước và linh hoạt trong việc giải quyết vấn đề. AI vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc xử lí các tình huống không xác định hoặc chưa từng thấy.

ẠCả hai quan điểm này đều có cơ sở và lập luận chính đáng. Trong thực tế, tương lai của AI có thể nằm ở một điểm cân bằng giữa hai quan điểm này: AI phát triển mạnh mẽ nhưng vẫn cần sự hợp tác và hỗ trợ từ con người.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ SỰ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ LĨNH VỰC

Hoạt động 1. Tìm hiểu một số lĩnh vực phát triển mạnh mẽ nhờ ứng dụng AI

a) Mục tiêu: Giúp HS biết được những ảnh hưởng to lớn của AI tới nhiều lĩnh vực khoa học và đời sống.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**
1. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ SỰ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ LĨNH VỰC *Ứng dụng của AI đang có thay đổi lớn lao trong nhiều lĩnh vực.* **Một vài lĩnh vực tiêu biểu tự sự phát triển của AI:**	**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm HS để thảo luận và đặt câu hỏi: **?** Các em hãy tìm hiểu trong SGK hoặc từ các nguồn khác và trình bày tóm tắt về những lĩnh vực được

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

Hệ chuyên gia: Ban đầu, hệ chuyên gia là chương trình máy tính được thiết kế dựa trên luật suy diễn và tri thức của chuyên gia trong từng lĩnh vực cụ thể, giờ đây nhiều hệ chuyên gia đã có khả năng tự học từ dữ liệu để hình thành các luật và các tri thức dựa trên dữ liệu. *Y học và chăm sóc sức khoẻ: AI được sử dụng để cải thiện chất lượng hình ảnh ý tế, làm nổi bật cấu trúc bất thường bên trong cơ thể, thực hiện đo đạc các chỉ số lâm sàng, hỗ trợ đưa ra chẩn đoán và hướng điều trị chính xác kịp thời. Ví dụ, phần mềm IBM Watson for Oncology góp phần nâng cao hiệu quả điều trị ung thư.* *Giao thông vận tải: AI sử dụng để phát triển các phương tiện tự lái (ô tô tự lái, may bay không người lái,...), quản lí giao thông minh bạch và định tuyến phương tiện vận tải.* *Tài chính, ngân hàng: AI hỗ trợ tự động cập nhật chứng từ hoá đơn vào cơ sở dữ liệu, phân tích dữ liệu, xử lí dữ liệu hiệu quả, hỗ trợ quyết định đầu tư, phát triển và ngăn chặn gian lận, nâng cao trải nghiệm khách hàng.* *Sản xuất: AI giúp cải thiện hiệu suất, hiệu quả và sự phát triển bền vững của các lĩnh vực sản xuất. AI giúp tự động hoá nhiều quá trình, tự chế tạo, lắp ráp, kiểm tra chất lượng đến quản lí chuỗi cung ứng. Các robot và hệ thống tự động hoá có tích hợp AI có khả năng thực hiện nhiều công việc hiệu quả trong sản xuất công nghiệp;* *Trong Nông nghiệp, AI được sử dụng trong trang trại để theo dõi những ảnh hưởng trực tiếp tới hiệu quả nuôi trồng như điều kiện thời tiết, đất đai, sức đề kháng với dịch bệnh của vật nuôi, cây trồng. AI giúp người nông dân tối ưu hoá quy trình chăm sóc vật nuôi, cây trồng; hợp lí hoá tưới tiêu, dự đoán mùa vụ, xác định thời điểm thu hoạch tối ưu dựa trên dữ liệu về điều kiện chăm sóc, thời tiết, đất đai và cây giống, ...*	hưởng lợi ích to lớn từ sự phát triển của AI? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2:** Thực hiện nhiệmvụ: **HS:** Thảo luận theo nhóm. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3:** Báo cáo, thảo luận: **HS:** Các nhóm HS đại diện trả lời đưa ra chính kiến của nhóm. Các nhóm HS đưa ra ý kiến nhận xét nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4:** Kết luận, nhận định: GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm, chính xác các kết quả mà các nhóm trả lời.

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

Robot và hệ thống tự động hoá

Giáo dục: AI giúp phát triển các nên tảng học tập được cá nhân hoá và hỗ trợ đánh giá kết quả học tập. Các nền tảng học trực tuyến có khả năng theo dõi, đề xuất nội dung phụ hợp cho người học; Các trợ lí ảo hỗ trợ HS và GV trả lời câu hỏi, cung cấp các hướng dẫn và tài liệu học tập,...

Ngoài ra, AI còn có nhiều ảnh hưởng trong các lĩnh vực khác như AI được sử dụng để mô phỏng và mô hình hoá nhiều hiện tượng xã hội và nhân học; AI được ứng dụng để sáng tác âm nhạc, hội họa theo nhiều phong cách khác nhau; IoT và AI kết hợp được ứng dụng để giám sát môi trường, theo dõi biến đổi khí hậu; Xử lí ngôn ngữ tự nhiên và thị giác máy tính trong AI góp phần phát triển hàng loạt các ứng dụng thiết thực cho đời sống như dịch thuật tự động, hỗ trợ khách hàng bằng ngôn ngữ tự nhiên, các hệ thống nhận dạng hình ảnh và video đa dạng,...

Một vài lĩnh vực được hưởng nhiều lợi ích to lớn từ sự phát triển của AI. Ví dụ:

Hậu cần (Logistics): AI được sử dụng để tối ưu hoá các tuyến đường giao hàng, dự đoán nhu cầu hàng hoá, quản lí kho bãi.

Bảo mật: AI được sử dụng để phát hiện các mối đe dọa bảo mật, chống tấn công mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Năng lượng: AI được sử dụng để tối ưu hoá việc sử dụng năng lượng, phát triển các nguồn năng lượng mới, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Ghi nhớ:

Ngày nay, nhiều lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên thành tựu lớn to lớn của AI. Có thể nói AI đã trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống hiện đại.

Câu hỏi củng cố kiến thức

Hãy chỉ ra một vài lĩnh vực có sự phát triển đột phá của nhờ thành tựu của AI.

Trả lời: Ví dụ như Chat GPT - Sự đột phá về công nghệ ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

Lợi ích, tác động

Ứng dụng này có thể trò chuyện, trả lời lưu loát, đầy đủ tất cả các câu hỏi mà người dùng đưa ra chỉ trong vài giây, bất kể là về lĩnh vực gì. Chat GPT có khả năng thực hiện nhiều nội dung phức tạp như: Làm luận văn, viết thơ, biên tập một bài báo hoặc thậm chí là lập trình cho máy tính...

Chat GPT đã tác động đến nhiều lĩnh vực, ví như trong lĩnh vực tài chính chat GPT hỗ trợ người dùng phân tích dữ liệu và đưa ra các quyết định đầu tư chính xác, nhanh chóng, do đó, một thế hệ Chatbot tài chính mới được hình thành và phát triển; Bằng những cuộc trò chuyện đơn giản được lập trình sẵn, Chat GPT nói riêng và Chatbot nói chung giúp các công ty tài chính tối ưu hoá hiệu quả hoạt động của mình. Nhà đầu tư cũng có thể sử dụng Chat GPT để hỗ trợ quá trình đầu tư của mình, ứng dụng có khả năng phân tích dữ liệu tài chính một cách đầy đủ và chính xác cao. Từ đó, những quyết định đầu tư được đảm bảo phù hợp và hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, vấn đề về quyền sở hữu đối với các sản phẩm được tạo bởi Chat GPT cũng đang được các chuyên gia lo ngại. Nếu xét về việc tạo ra một bài văn, tác phẩm văn học hay bài luận thì có lẽ Chat GPT đang vượt trội. Thử nhờ Chat GPT sáng tác một bài thơ về mẹ thì được siêu trí tuệ này cho ra ngay một bài thơ ngắn về mẹ trong thời gian chưa đầy 30 giây. Một tác phẩm nghệ thuật truyền thống được tạo ra thường tốn rất nhiều công sức, thời gian, tiền bạc của tác giả hoặc

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
cá nhân, tổ chức đầu tư cho tác phẩm đó. Vì vậy, khi một tác phẩm được tạo ra, thì thường tác phẩm đó sẽ được ghi đích danh người đã sáng tạo ra để ghi nhận trí tuệ, sức lao động của chính tác giả, đặc biệt các tác phẩm thơ ca, văn chương hay tác phẩm biểu diễn.	

2. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ MỘT VÀI CẢNH BÁO

Hoạt động 2. Những hình dung của em về AI trong tương lai

a) Mục tiêu: Giúp HS tìm hiểu và chia sẻ suy nghĩ về sự phát triển mạnh mẽ và những ảnh hưởng to lớn của AI trong tương lai.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

2. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ MỘT VÀI CẢNH BÁO AI có tiềm năng cách mạng hoá nhiều lĩnh vực của khoa học và đời sống. Các thành tựu của AI vẫn còn hạn chế trong phạm vi Trí tuệ nhân tạo hẹp, trong tương lai được kì vọng sẽ phát triển thành công Trí tuệ nhân tạo tổng quát có năng lực trí tuệ của con người. ***- AI sẽ tiếp tục được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực:*** AI đã và đang được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực, từ sản xuất, y tế, giáo dục, đến tài chính, giải trí. Với sự phát triển không ngừng của AI, chắc chắn sẽ có thêm nhiều lĩnh vực khác được hưởng lợi từ công nghệ này trong tương lai. ***- AI sẽ trở nên thông minh hơn:*** AI đang ngày càng trở nên thông minh hơn, nhờ sự phát triển của các kĩ thuật học máy và trí tuệ nhân tạo tổng quát. Trong tương lai, AI có thể thực hiện các nhiệm vụ mà trước đây được coi là chỉ dành cho con người, chẳng hạn như chẩn đoán bệnh, lái xe và sáng tạo nghệ thuật.	**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ **GV:** Dẫn dắt và đưa ra câu hỏi mở: **?1.** Các em hãy chia sẻ suy nghĩ của mình về sự phát triển mạnh mẽ và những ảnh hưởng to lớn của AI trong tương lai xoay quanh mấy điểm sau? +) AI sẽ tiếp tục được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực. +) AI sẽ trở nên thông minh hơn. +) AI sẽ có tác động sâu sắc đến xã hội. **?2.** Các em có thể chia sẻ những cảm nhận của em về ChatGPT (em đã nghe nói qua đài báo hoặc được trải nghiệm sử dụng nó). **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2:** Thực hiện nhiệmvụ: **HS:** Suy nghĩ lần lượt thực hiện các yêu cầu và tìm câu trả lời. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS.

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

- AI sẽ có tác động sâu sắc đến xã hội: AI có thể mang lại nhiều lợi ích cho xã hội, chẳng hạn như nâng cao năng suất lao động, cải thiện chất lượng cuộc sống, và giải quyết các vấn đề xã hội. Tuy nhiên, AI cũng có thể gây ra một số rủi ro, chẳng hạn như thất nghiệp, ảnh hưởng quyền riêng tư, thiếu minh bạch, bất bình đẳng, mất an ninh an toàn, lạm dụng công nghệ… *Để tận dụng tối đa lợi ích của AI và giảm thiểu rủi ro, cần có sự hợp tác giữa chính phủ, doanh nghiệp, và người dân. Chính phủ cần có các chính sách khuyến khích phát triển AI một cách an toàn và có trách nhiệm. Doanh nghiệp cần đầu tư nghiên cứu và phát triển AI, đồng thời xây dựng các hệ thống AI có tính bảo mật cao. Người dân cần nâng cao nhận thức về AI, đồng thời chủ động tham gia vào quá trình phát triển AI.* **Những nguy cơ của AI có thể trong tương lai** Áp lực thất nghiệp Do AI có khả năng tự động hoá nhiều công việc dẫn đến thất nghiệp,… Ảnh hưởng đến quyền riêng tư Do AI thu thập một lượng dữ liệu lớn cá nhân làm tăng nguy cơ quyền riêng tư bị lạm dụng. Khả năng thiếu minh bạch Ứng dụng AI phần lớn là các “hộp đen” gây khó khăn cho việc hiểu các quyết định được đưa như thế nào? Rủi ro về an ninh, an toàn Các quyết định được đưa ra bởi AI có thể không chính xác, có thể gây hại cho con người như chẩn đoán sai, tấn công mục tiêu dân sự trong xung đột vũ trang,… *Ví dụ điển hình: Chat GPT - Sự đột phá về công nghệ ứng dụng trí tuệ nhân tạo.* *Khả năng của ChatGPT*	**Bước 3:** Báo cáo, thảo luận: HS: Lần lượt trả lời các yêu cầu. Các HS nhận xét nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS. **Bước 4:** Kết luận, nhận định: GV chính xác lại các nội dung trả lời của HS và nhận xét của HS.

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

+) Khả năng hiểu và tạo văn bản ngôn ngữ tự nhiên. Có khả năng suy luận, đưa ra câu trả lời hợp lí, thông minh, linh hoạt theo ngữ cảnh. *+) Khả năng phân tích tổng hợp, xử lí dữ liệu từ nhiều nguồn, suy luận và tổng hợp tri thức.* *+) Khả năng hiểu biết sâu rộng, tương tác với người giống như người và người hội thoại với nhau.* *+) Khả năng làm thơ, soạn nhạc, viết thư, thiết kế, sửa lỗi lập trình,...* **Ghi nhớ:** *Các thành tựu hiện tại của AI nói chung đều thuộc phạm vi Trí tuệ nhân tạo hẹp/Trí tuệ nhân tạo yếu. Tuy nhiên, những hệ thống như ChatGPT cũng cho thấy những khả năng không nhỏ của AI. Việc phát triển Trí tuệ nhân tạo tổng quát/ Trí tuệ nhân tạo mạnh, có năng lực trí tuệ như con người, bao gồm cả khả năng áp dụng tri thức từ lĩnh vực này sang lĩnh vực khác vẫn đang trong quá trình nghiên cứu phát triển. Bên cạnh đó, sự phát triển của AI cũng đặt ra nhiều cảnh báo và nguy cơ liên quan đến khía cạnh đạo đức và xã hội cần phải được giải quyết.* **Câu hỏi củng cố kiến thức** 1. Trên cơ sở các phân tích về khả năng xử lí ngôn ngữ của ChatGPT ở trên, hãy chỉ ra một vài ví dụ ứng dụng AI cũng có khả năng đọc hiểu, trả lời câu hỏi của người dùng. 2. Hãy nêu một số nguy cơ có thể xảy ra liên quan tới sự phát triển của AI. Trả lời: *1. Có nhiều ví dụ về các ứng dụng AI hiện nay có khả năng đọc hiểu và trả lời câu hỏi của người dùng.* Ví dụ: - Chatbot và Trợ lí ảo: Siri (Apple) có thể xử lí câu hỏi bằng lời nói, cung cấp thông tin, gợi ý và thực hiện nhiều nhiệm vụ khác nhau; Google Assistant hiểu và trả lời các câu hỏi, cũng như thực hiện các	

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

nhiệm vụ dựa trên yêu cầu bằng giọng nói; Nhiều website và ứng dụng ngân hàng sử dụng chatbots để trả lời câu hỏi khách hàng và giải quyết vấn đề. - Hệ thống hỗ trợ quyết định dựa trên AI: IBM Watson có thể phân tích lượng lớn dữ liệu, bao gồm văn bản không cấu trúc, để trả lời các câu hỏi. Nó được ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực y tế để hỗ trợ chẩn đoán và đề xuất phác đồ điều trị. Hoặc có những hệ thống AI được thiết kế để hỗ trợ các luật sư và chuyên gia pháp lí bằng cách cung cấp thông tin và trả lời các câu hỏi liên quan đến luật. - Công cụ tìm kiếm và xử lí ngôn ngữ tự nhiên: Các công cụ tìm kiếm như Google sử dụng AI để hiểu và xử lí các truy vấn tìm kiếm phức tạp; Ứng dụng dịch thuật như Google Translate có khả năng hiểu và dịch nghĩa của các câu từ một ngôn ngữ sang ngôn ngữ khác. - Hệ thống giáo dục tự động hoá: Nền tảng học tập trực tuyến như Coursera hoặc Khan Academy sử dụng AI để đề xuất khoá học và tài liệu học tập phù hợp dựa trên sở thích và lịch sử học tập của người dùng. Đồng thời sử dụng các trợ lí học tập ảo để cung cấp phản hồi và hỗ trợ trong quá trình học tập. *2. Ngoài các tác động tiêu cực được nêu trong bài học, có thể nêu một số cảnh báo khác liên quan tới sự phát triển của AI như:* - AI có thể làm trầm trọng thêm tình trạng bất bình đẳng xã hội. Những người có khả năng tiếp cận với AI và các nguồn lực cần thiết để phát triển AI sẽ có lợi thế hơn những người không có. - AI có thể bị sử dụng cho các mục đích xấu, chẳng hạn như phát triển vũ khí tự động, tấn công mạng, và kiểm soát xã hội. - AI có thể đặt ra những câu hỏi về đạo đức và giá trị. Ví dụ, AI có thể được sử dụng để đưa ra quyết định về sinh mệnh con người, hoặc tạo ra các sản phẩm và dịch vụ có thể gây hại cho xã hội.	

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS hệ thống những lợi ích và nguy cơ của AI trong đời sống xã hội, đặc biệt ứng dụng Chat GPT.

b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện hiểu biết về lợi ích và nguy cơ trong tương lai.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV đặt câu hỏi cho HS:

1. Chat GPT là hệ thống AI sử dụng ngôn ngữ để tương tác với con người. Hãy nêu một vài ứng dụng AI sử dụng dụng hình ảnh tương tác.
2. Vì sao cần ngăn cấm việc giao toàn quyền quyết định cho AI điều khiển vũ khí sát thương?
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận GV cho HS trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.

Gợi ý câu trả lời:
1. Có rất nhiều ứng dụng AI sử dụng hình ảnh để tương tác với con người. Ví dụ:
- Ứng dụng Face ID của Apple: Face ID là một hệ thống nhận dạng khuôn mặt được sử dụng để mở khoá iPhone và iPad.
- Ứng dụng Google Assistant: Google Assistant là một trợ lí ảo có thể được điều khiển bằng giọng nói.
- Ứng dụng Snapchat: Snapchat là một ứng dụng chia sẻ ảnh và video sử dụng các bộ lọc và hiệu ứng hình ảnh.
- Trò chơi Pokemon GO: Pokemon GO là một trò chơi thực tế tăng cường cho phép người chơi bắt các Pokemon trong thế giới thực.
2. Dưới đây là một số lí do chính:
- AI có thể đưa ra quyết định sai lầm: AI là một công nghệ phức tạp và có thể đưa ra quyết định sai lầm, đặc biệt là trong những tình huống phức tạp hoặc không chắc chắn. Ví dụ, AI có thể nhầm lẫn dân thường với kẻ thù, hoặc có thể tấn công sai mục tiêu.
- AI có thể bị hack hoặc thao túng: AI có thể bị hack hoặc thao túng bởi các cá nhân hoặc tổ chức có mục đích xấu, khiến nó tấn công các mục tiêu không mong muốn. Ví dụ, một kẻ tấn công có thể hack vào hệ thống AI của một quốc gia và sử dụng nó để tấn công một quốc gia khác.
- AI có thể dẫn đến lạm dụng vũ khí: AI có thể khiến vũ khí sát thương trở nên dễ tiếp cận và dễ sử dụng hơn, dẫn đến lạm dụng vũ khí. Ví dụ, AI có thể được sử dụng để tạo ra các vũ khí tự động, có thể được sử dụng bởi bất kì người nào có quyền truy cập chúng. Ngoài ra, việc giao toàn quyền quyết định cho AI điều khiển vũ khí sát thương có thể vi phạm các nguyên tắc đạo đức và pháp lí. Ví dụ, việc sử dụng vũ khí sát thương có thể dẫn đến cái chết của con người và việc giao toàn quyền quyết định về cái chết của con người cho AI có thể được coi là vi phạm quyền sống của con người.

Hoạt động 4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS hiểu biết thêm về lợi ích và nguy cơ của AI sâu sắc hơn.
b) Nội dung: HS vận dụng hiểu biết, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV đặt câu hỏi cho HS: *Hãy tìm hiểu cách thức hoạt động của ứng dụng tìm đường trên Google Maps để nhận biết các biểu hiện "thông minh" của ứng dụng này.*
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận GV cho HS trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.
Gợi ý câu trả lời,
Google Maps là một trong những ứng dụng tìm đường thông minh và phổ biến nhất hiện nay. Dưới đây là tóm tắt cách thức hoạt động của nó, cùng với các biểu hiện của tính năng "thông minh":
Thu thập dữ liệu:
Google Maps sử dụng dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau bao gồm ảnh vệ tinh, dữ liệu địa lí, thông tin từ các cơ quan chính phủ và cộng đồng người dùng.
Dữ liệu từ người dùng được thu thập thông qua GPS và dữ liệu di động, cho phép theo dõi tốc độ di chuyển thực tế của các phương tiện trên đường.
Xử lí dữ liệu và tối ưu đường đi:
Google Maps sử dụng thuật toán phức tạp để phân tích dữ liệu và xác định đường đi tối ưu.
Thuật toán tính toán đường đi dựa trên yếu tố như khoảng cách, tốc độ di chuyển, và tình trạng giao thông hiện tại.
Sử dụng AI và học máy để nhận biết và dự đoán các mô hình giao thông, giúp cải thiện khả năng dự báo và đề xuất lộ trình.
Cập nhật thông tin giao thông thời gian thực:
Google Maps cập nhật thông tin giao thông theo thời gian thực, bao gồm tắc nghẽn giao thông, tai nạn, công trình đường bộ, và các sự kiện khác có thể ảnh hưởng đến lưu lượng giao thông.
Cung cấp cảnh báo và đề xuất lộ trình thay thế nếu phát hiện tình trạng giao thông thay đổi.
Tích hợp với dữ liệu khu vực tìm kiếm:
Bản đồ tích hợp thông tin về các địa điểm như nhà hàng, trạm xăng, và các điểm du lịch.
Cung cấp đánh giá, bình luận và thông tin liên hệ của các địa điểm, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và quyết định.
Giao diện người dùng và tương tác:
Giao diện thân thiện và dễ sử dụng, cho phép người dùng nhập điểm đến và chọn lộ trình. Tích hợp với trợ lí ảo và hỗ trợ giọng nói, cho phép tương tác tiện lợi trong quá trình lái xe. *Tính năng khác:*
Cung cấp chế độ đi bộ, đi phương tiện cơ giới với hướng dẫn chi tiết và thời gian di chuyển ước lượng.

Tính năng Street View cho phép xem hình ảnh thực tế của đường phố.
Những tính năng này cho thấy Google Maps không chỉ là một ứng dụng tìm đường thông thường, mà còn là một hệ thống thông minh có khả năng phân tích, dự đoán và thích ứng với môi trường xung quanh để cung cấp thông tin chính xác và hữu ích cho người dùng.

D. THÔNG TIN BỔ SUNG
Hai quan điểm trong cuộc tranh luận về AI nói lên một số điều quan trọng về cách chúng ta nhìn nhận và dự đoán tương lai của công nghệ AI, cũng như về mối quan hệ giữa AI và con người:
- *Sự khác biệt trong hiểu biết và kì vọng về AI:* Có sự chia rẽ rõ ràng trong cách mà mọi người hiểu và kì vọng về khả năng của AI. Một số người nhìn nhận AI như là một công cụ cực kì mạnh mẽ có thể vượt qua giới hạn của trí tuệ con người, trong khi người khác nhấn mạnh vào những hạn chế và vai trò bổ trợ của AI đối với con người.
- *Sự cân nhắc giữa tiến bộ công nghệ và giá trị con người:* Quan điểm thứ nhất phản ánh niềm tin vào sức mạnh không giới hạn của công nghệ và tiến bộ, trong khi quan điểm thứ hai tập trung vào giá trị và đặc điểm không thể thay thế của con người. Điều này cho thấy một cuộc tranh luận lớn hơn về cách chúng ta định nghĩa và giữ gìn những gì làm nên bản chất con người trong kỉ nguyên số.
- *Nhận thức về sự thách thức và cơ hội:* Hai quan điểm cũng phản ánh sự nhận thức khác nhau về những thách thức và cơ hội mà AI mang lại. Một số người nhìn thấy AI như là một mối đe dọa đối với việc làm và quyền lực của con người, trong khi người khác nhìn nhận AI như là một công cụ có thể giải quyết các vấn đề phức tạp và nâng cao chất lượng cuộc sống.
- Cân *nhắc về đạo đức và trách nhiệm:* Cuộc tranh luận cũng đề cập đến những vấn đề đạo đức và trách nhiệm trong việc phát triển và sử dụng AI. Điều này bao gồm các vấn đề như quyền riêng tư, an toàn, đạo đức trong quyết định do AI thực hiện, và tác động xã hội của việc triển khai AI.
- *Khám phá các hạn chế và tiềm năng của AI:* Cả hai quan điểm đều mở ra các cuộc thảo luận về những gì AI có thể và không thể làm, giúp chúng ta hiểu rõ hơn về hạn chế hiện tại và tiềm năng tương lai của AI.
- *Quản lí sự thay đổi và tác động:* Cuối cùng, hai quan điểm này nhấn mạnh sự cần thiết phải quản lí sự thay đổi mà AI đem lại, không chỉ về mặt công nghệ mà còn ở khía cạnh xã hội, kinh tế và chính trị. Điều này bao gồm việc phát triển các chính sách và khung pháp lí để đảm bảo AI được sử dụng một cách an toàn và có trách nhiệm.

CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

BÀI 3. MỘT SỐ THIẾT BỊ MẠNG THÔNG DỤNG
Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU
1. Kiến thức
Biết được một số các thiết bị mạng thông dụng và chức năng của chúng.
2. Năng lực

Năng lực chung:

Tự chủ và tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học.

Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Trả lời được các câu hỏi, giải quyết được các vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.

Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.

Năng lực Tin học:

Sử dụng thiết bị mạng phù hợp với yêu cầu kĩ thuật.

Có thể kết nối máy tính với thiết bị mạng.

3. Phẩm chất

Chăm chỉ: Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.

Trung thực: Thực hiện đúng phần việc của bản thân và hợp tác làm việc nhóm khi được giao nhiệm vụ. Có ý thức báo cáo kết quả một cách chính xác.

Trách nhiệm: Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Giáo viên: Tài liệu tham khảo, SGK, SGV, Máy tính, Máy chiếu, thiết bị mạng. Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính, đọc trước Bài 3.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Học sinh tìm hiểu các thiết bị mạng. Tạo hứng thú học tập cho học sinh

b) Nội dung: Em hãy kể tên các thiết bị mạng mà em biết

c) Sản phẩm: Trả lời câu hỏi

d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS trả lời câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	GV gọi một số HS đứng tại vị trí trả lời
Kết luận, nhận định	GV: Các thiết bị mạng như: Cáp mạng, Modem Wi-Fi, hub, switch…. Để tìm hiểu chức năng của từng thiết bị chúng ta cùng tìm hiểu trong Bài 3.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1. Tìm hiểu thiết bị mạng thông dụng

a) Mục tiêu: Học sinh nêu được tên và chức năng của các thiết bị mạng thông dụng

b) Nội dung hoạt động:

HS tìm hiểu nội dung 1 trong SGK, thảo luận trả lời các câu hỏi GV.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh, ghi nhớ kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ **GV:** Yêu cầu HS nghiên cứu SGK trang 4-17. Chia lớp thành 6 nhóm HS, các nhóm lần lượt nghiên cứu SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi sau: Câu 1. Nêu chức năng của các thiết bị hub, switch? Thiết bị nào dễ gây xung đột tín hiệu? Khi nào nên dùng hub, khi nào nên dùng switch? Câu 2. Wi-Fi là viết tắt của từ tiếng Anh nào? Nó còn có tên khác là gì? Nhiệm vụ của thiết bị này làm gì? Câu 3. Có thể sử dụng hub hay switch để kết nối hai máy tính thuộc hai LAN khác nhau qua Internet được không? Câu 4. Phân biệt tín hiệu số và tín hiệu tương tự? Modem có chức năng gì? Hiện nay có những loại modem thông dụng nào?	**1. THIẾT BỊ MẠNG THÔNG DỤNG** **a) Hub và Switch** a) Hub b) Switch Hub và Switch chỉ dùng để kết nối các máy tính trong cùng LAN trực tiếp qua cáp mạng. Hub nhận dữ liệu vào 1 cổng và phát tín hiệu đi tất cả các cổng còn lại. Tín hiệu phát ra tất cả các cổng nên nguy cơ gây xung đột tín hiệu càng cao. Còn switch chỉ kết nối từng cặp cổng có thiết bị gửi-nhận nên giảm thiểu được tình trạng xung đột tín hiệu giúp mạng hoạt động hiệu quả hơn. **b) Wireless Access Point** Wi-Fi viết tắt cụ từ Wireless Fidelity là một bộ tiêu chuẩn kĩ thuật truyền dữ liệu bằng sóng vô tuyến điện được sử dụng rộng rãi trong các mạng LAN là thiết bị kết nối không dây trong mạng cục bộ hay còn gọi là điểm truy cập không dây (Wireless Access Point-WAP) WAP dùng để kết nối các thiết bị đầu cuối qua sóng Wi-Fi giúp giảm chi phí thiết lập LAN hoặc kết nối với một

Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệmvụ** HS: Thảo luận theo nhóm. GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** HS: Các nhóm HS đại diện trả lời Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định** GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức HS: Ghi nhớ chức năng của từng thiết bị mạng	LAN để mở rộng phạm vi làm việc. **c) Router** Router dùng để dẫn đường cho dữ liệu khi kết nối trên mạng rộng như Internet. Mỗi router có 1 số cổng kết nối vào LAN và một số cổng kết nối tới các router khác gọi là cổng WAN (cổng này để kết nối đến nhà cung cấp dịch vụ Internet). **d) Modem** Tín hiệu trong LAN là tín hiệu số (digital) thể hiện các giá trị lôgic 0 và 1, còn để truyền dữ liệu ra bên ngoài LAN người ta dùng tín hiệu tương tự (analog) như tín hiệu quang, sóng điện từ trường môi trường có dây hoặc không dây như sóng mạng 4G, 5G,… vì router không có chức năng chuyển đổi tín hiệu số sang tín hiệu tương tự và ngược lại nên cần có thiết bị chuyển đổi tín hiệu hai chiều là modem thường dùng khi kết nối LAN với Internet. Modem chỉ thay đổi tín hiệu mà không làm thay đổi dữ liệu. Các loại modem: modem ADSL, modem GSM, modem quang,…
Câu hỏi củng cố kiến thức **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Đặt câu hỏi **1.** So sánh chức năng của hub, switch và thiết bị thu phát Wi-Fi **2.** Giải thích cách thức hoạt động của router và ý nghĩa của từ "định tuyến". **3.** Cho biết chức năng của modem. Kể tên một số loại modem tương ứng với những phương thức truyền tín hiệu khác nhau. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** **HS:** Thảo luận nhóm thống nhất phương án của nhóm. GV: Quan sát và trợ giúp HS.	 a) Modem ADSL; cổng bên trái dùng cho cáp ADSL với đầu cáp kiểu cáp điện thoại b) Modem GSM có khe cắm SIM c) Modem quang; cổng bên phải là cổng LAN; hai cổng bên trái là cổng quang, một đường vào, một đường ra *Hình 3.7. Một vài loại modem* **1**. So sánh chức năng của hub, switch và thiết bị thu phát Wi-Fi - Giống nhau: Đều là dùng để kết nối trong mạng cục bộ. - Khác nhau: Dù cùng truyền tín hiệu từ một cổng tới các cổng khác, hub phát tán ra tất cả các cổng khác, switch chỉ truyền tới cổng nối với thiết bị nhận. Switch dùng khi mạng có nguy cơ xung đột tín hiệu ở mức độ cao (ví dụ có nhiều thiết bị). -Thiết bị thu phát Wi-Fi có khả năng kết nối không dây với các thiết bị đầu cuối. Còn hub và switch chỉ kết nối có dây. **2.** Giải thích cách thức hoạt động của router và ý nghĩa của từ "định tuyến".

Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: **GV:** Gọi HS lần lượt trả lời, HS khác nhận xét câu trả lời. **HS:** Trả lời câu hỏi. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác hoá lại các nội dung kiến thức.	Router được đặt ở vùng biên của mạng cục bộ (LAN) và mạng rộng (WAN, ví dụ Internet). Các nhà cung cấp dịch vụ Internet thực hiện kết nối các router với nhau qua mạng viễn thông. Mỗi cổng WAN của router có thể kết nối trực tiếp với một cổng WAN của một router khác trên Internet, như vậy mỗi router có thể kết nối trực tiếp với nhiều router khác. Vì thế khi tiếp nhận dữ liệu để chuyển đi, router cần chọn cổng thích hợp để gửi. Thuật ngữ "định tuyến" hay "chọn đường" (routing) được hiểu theo nghĩa đó. **3.** Modem có chức năng chuyển đổi tín hiệu số (trong mạng cục bộ, dùng trực tiếp cho các thiết bị đầu cuối và thiết bị mạng) sang tín hiệu tương tự (thường sử dụng trên các kênh truyền viễn thông như cáp quang, cáp điện thoại, sóng 3G, 4G,… và ngược lại – chuyển đổi tín hiệu tương tự sang tín hiệu số. Modem thường đặt giữa LAN và mạng viễn thông, đứng sau router để nối vào mạng viễn thông hoặc tích hợp chung vào chính router. Một vài loại modem: modem quay số, modem ADSL, modem quang, modem GSM.

Hoạt động 2. Thực hành kết nối máy tính với các thiết bị mạng

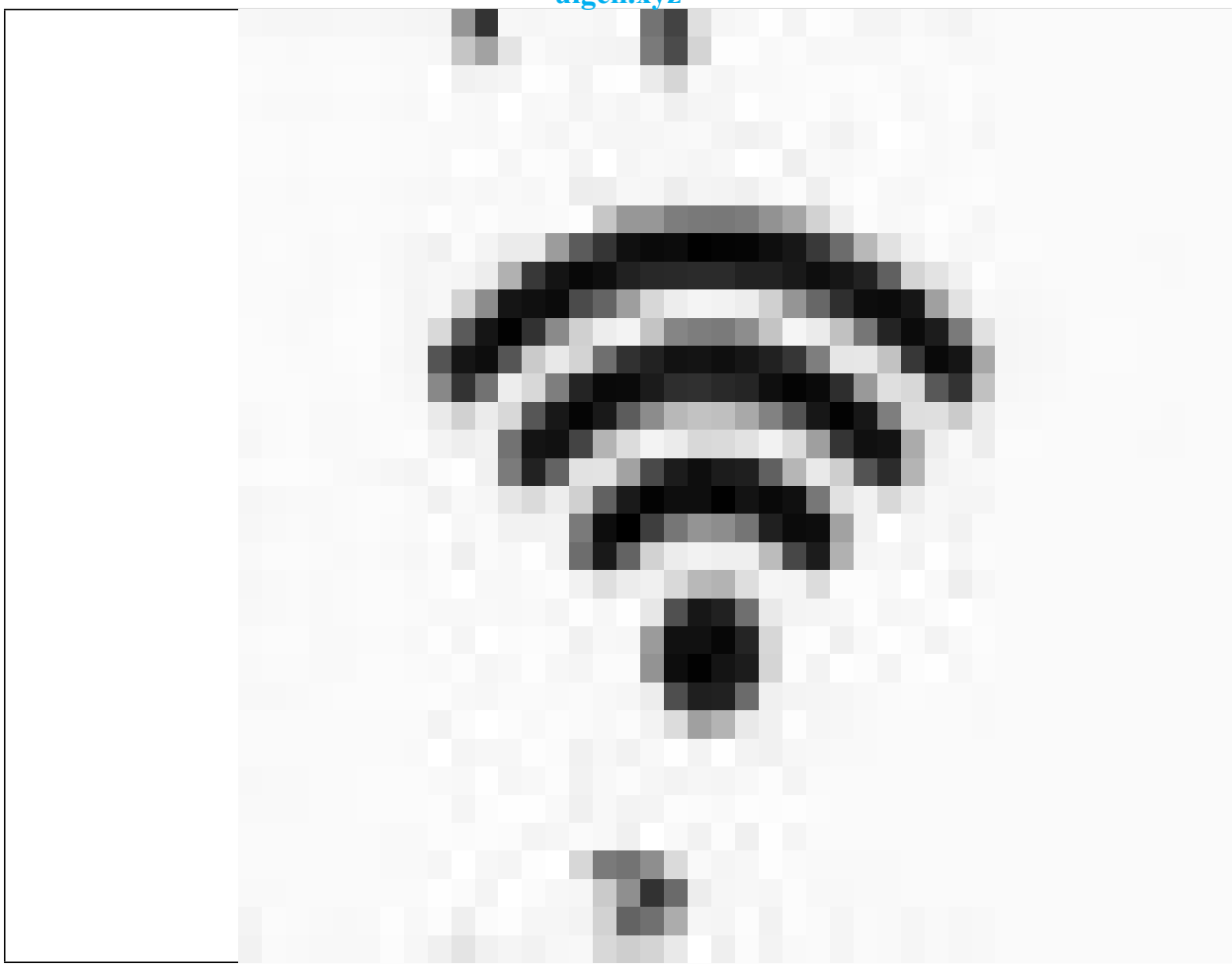
a) Mục tiêu: HS thực hiện kết nối được các thiết bị qua cổng RJ45 với cáp UTP và kết nối không dây

b) Nội dung: HS đọc SGK và thực hiện 2 nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: Kết nối được các thiết bị mạng có dây và không dây

d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV yêu cầu HS nhận biết các cổng RJ45 và kết nối được các thiết bị mạng qua cổng RJ45 với cáp mạng UTP Kết nối không dây giữa máy tính và điện thoại di động
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận nhiệm vụ hoàn thành kết nối thiết bị mạng có dây và không dây GV quan sát học sinh làm, hướng dẫn khi các em cần hỗ trợ, giải đáp.
Báo cáo, thảo luận	GV: Gọi một số học sinh thao tác cho bạn còn lại quan sát
Kết luận, nhận định	GV: Chốt lại các thao tác kết nối Với máy tính để bàn có cáp mạng có dây thực hiện cắm dây cáp vào cổng cắm RJ45 như hình vẽ



C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Luyện tập

a) **Mục tiêu**: Học sinh phân biệt các chức năng của các thiết bị mạng
b) **Nội dung**: Học sinh trả lời câu hỏi 1, 2 phần luyện tập SGK trang 20
c) **Sản phẩm**: Câu trả lời của HS
d) **Tổ chức thực hiện:**
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV: Nêu câu hỏi
Câu 1. Muốn kết nối các máy tính trong phạm vi gia đình thành một mạng, nên dùng loại thiết bị kết nối nào?
Câu 2. Máy tính xách tay thường có khả năng kết nối Wi-Fi nhưng không có SIM để kết nối với Internet. Làm thế nào để kết nối máy tính xách tay với Internet qua mạng điện thoại di động.
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS đọc, thảo luận, đưa ra câu trả lời.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi một số học sinh trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS. Gợi ý câu trả lời:

1. Nên dùng một router Wi-Fi, vừa cho phép kết nối Internet, vừa cho phép kết nối trong nhà mà không phải đi dây. Tường nhà có thể làm yếu sóng Wi-Fi. Nếu sóng yếu, có thể phải dùng một vài thiết bị Wi-Fi và kết nối với nhau bằng cáp, ví dụ mỗi tầng nhà bố trí một bộ thu phát Wi-Fi và chỉ nối dây cho các bộ thu phát này.

2. Có nhiều phương pháp, đơn giản nhất là sử dụng một bộ modem GSM làm thiết bị kết nối với Internet để các máy tính kết nối không dây vào modem.
Bản thân các điện thoại thông minh có SIM 3G, 4G hay 5G đều có khả năng truy cập Internet và có khả năng phát như một thiết bị Wi-Fi bình thường. Có thể thiết lập chế độ chia sẻ Internet trên điện thoại di động để máy tính xách tay kết nối vào giống như một WAP bình thường để truy cập Internet.

Hoạt động 4. Vận dụng

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề liên quan đến mạng.
b) Nội dung: Học sinh làm bài 1, 2 SGK trang 20 phần vận dụng.
1. Hãy vẽ sơ đồ mạng của tường em có sử dụng Hub, Switch, WAP và router như thế nào
2. Hành khách có thể truy cập vào Internet qua Wi-Fi được hay không? Điều này thực hiện như thế nào?
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.
d) Tổ chức thực hiện: Giao về nhà tìm hiểu và làm vào vở, tiết sau GV kiểm tra bài làm và gọi học sinh lên trình bày bài làm của mình.
GV: Nhận xét, đánh giá, chấm điểm bài làm tốt.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ
- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập phần vận dụng.
- Đọc trước Bài 4. Giao thức mạng.

BÀI 4. GIAO THỨC MẠNG
Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU
1. Kiến thức
Hiểu và mô tả sơ lược được được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng
2. Năng lực
Năng lực chung:
Tự chủ và tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học.
Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Trả lời được các câu hỏi, giải quyết được các vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.
Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.
Năng lực Tin học:
Sử dụng thiết bị mạng phù hợp với yêu cầu kĩ thuật.
Biết tìm địa chỉ và cài đặt .
3. Phẩm chất
Chăm chỉ: Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
Trung thực: Thực hiện đúng phần việc của bản thân và hợp tác làm việc nhóm khi được giao nhiệm vụ. Có ý thức báo cáo kết quả một cách chính xác.
Trách nhiệm: Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU
Giáo viên: Tài liệu tham khảo, SGK, SGV, Máy tính, Máy chiếu, thiết bị mạng. Học sinh: SGK,

vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập cho học sinh

b) Nội dung:

Mạng Internet hoạt động theo giao thức TCP/IP. Vậy giao thức TCP/IP có vai trò gì đối với mạng Internet?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS thảo luận.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	GV gọi một số HS đứng tại vị trí trả lời
Kết luận, nhận định	GV: Để hiểu về giao thức TCP/IP chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1. Tìm hiểu giao thức mạng

a) Mục tiêu: Học sinh biết được khái niệm giao thức mạng

b) Nội dung hoạt động:

HS tìm hiểu nội dung 1 trong SGK, thảo luận trả lời các câu hỏi GV yêu cầu của.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh, ghi nhớ kiến thức

d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm, mỗi nhóm 5 học sinh

Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Hãy thảo luận và trả lời các câu hỏi sau: 1. Khi gửi thư điện tử, ngoài nội dung văn bản của thư, có cần thêm thông tin gì phục vụ cho việc chuyển thư? Thông tin này sẽ được xử lí thế nào bởi các phần mềm gửi hay nhận thư? 2. Giao thức là gì? 3. Nêu ý nghĩa của giao thức mạng **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** HS: Thảo luận theo nhóm. GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **HS:** Các nhóm HS đại diện trả lời lần lượt từng câu hỏi Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. **GV:** Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức HS: Ghi nhớ kiến thức	**1. GIAO THỨC MẠNG** Khi gửi thư cần có địa chỉ người gửi, người nhận, nếu có tệp đính kèm cần tuân theo một định dạng chặt chẽ. Giao thức mạng là tập hợp các quy tắc được sử dụng để điều khiển truyền thông và trao đổi dữ liệu giữa các thiết bị trong mạng máy tính. Các quy định này liên quan tới định dạng, ý nghĩa và cách xử lí dữ liệu để đảm bảo việc gửi và nhận chính xác, tin cậy và hiệu quả.

Hoạt động 2. Tìm hiểu giao thức TCP/IP

a) Mục tiêu: Học sinh biết được các loại địa chỉ IP, biết được ý nghĩa của giao thức TCP
b) Nội dung hoạt động:
HS tìm hiểu nội dung 2 trong SGK, thảo luận trả lời các câu hỏi GV yêu cầu của.
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh, ghi nhớ kiến thức
d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm, mỗi nhóm 5 học sinh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Hãy thảo luận và trả lời các câu hỏi sau: 1. Những quy định nào sau đây cần có với vai trò là giao thức mạng trên Internet:	**2. GIAO THỨC TCP/IP** Các quy định b, c chỉ phục vụ cho hoạt động sử dụng Internet chứ không phải phục vụ cho chính các hoạt động truyền dữ liệu. Quy định a là cần thiết, cần có địa chỉ mới có thông tin để dẫn đường. Quy định d cũng cần thiết để đảm bảo

a) Các máy tính cần có địa chỉ và quy định cách tìm đường để dữ liệu được truyền chính xác tới máy nhận trên phạm vị toàn cầu.
b) Quy định các cá nhân, tổ chức phải đăng kí sử dụng các dịch vụ truyền dữ liệu trên Internet
c) Quy định người dùng phải trả phí cho các dịch vụ trao đổi dữ liệu theo khối lượng
d) Quy định chia dữ liệu thành các gói tương tự như giao thức Ethernet, ngoài dữ liệu trao đổi có kèm các dữ liệu địa chỉ nơi gửi, nơi nhận, mã kiểm tra để kiểm soát chất lượng truyền dữ liệu
2. Giao thức IP là gì?
3. Địa chỉ IP là gì? Có mấy loại địa chỉ, phân biệt các loại

4. Định tuyến là gì? Thiết bị hỗ trợ định tuyến tên là gì?
5. Giao thức TCP là gì? Giao thức TCP bao gồm mấy bước?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS: Thảo luận theo nhóm. GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

HS: Các nhóm HS đại diện trả lời lần lượt từng câu hỏi
Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau.
GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS.
Bước 4: Kết luận, nhận định:
GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức
HS: Ghi nhớ kiến thức

việc truyền dữ liệu chính xác và tin cậy. Hai quy định này liên quan đến hai giao thức quan trọng nhất của Internet là IP và TCP

a) Giao thức IP

Giao thức IP là một giao thức định tuyến và định danh các gói tin để có thể chuyển tiếp các gói tin qua các mạng đến đúng địa chỉ máy nhận. Các gói tin được gán thêm địa chỉ IP của máy gửi và máy nhận trước khi được gửi đi.

Địa chỉ IP: Là một địa chỉ số được gán cho mỗi thiết bị khi kết nối vào mạng máy tính. Mỗi thiết bị kết nối vào mạng được gán một địa chỉ IP duy nhất. Hiện nay có 2 loại địa chỉ là IPv4 và IPv6

IPv4 là một chuỗi số 32 bit nhị phân chia thành 4 cụm 8 bit hay 1 byte, giá trị của mỗi byte được viết trong hệ thập phân và phân tách nhau bởi các dấu chấm

Ví dụ: 00001010 00011001 00000000 111111111 sẽ
được viết thành 10.25.0.255

Với dãy dài 32 bit có thể tạo ra khoảng 2^{32} địa chỉ IPv4 khác nhau.

IPv6 là phiên bản mới để đảm bảo nhu cầu lớn hơn về địa chỉ IP. Dùng chuỗi 128 bit nhị phân, thường biểu diễn dưới dạng thập lục phân, gồm 8 phần ngăn cách nhau bằng dấu hai chấm.

Ví dụ: 2620:0AB2:0D01:2042:0100:8C4D:D370:72B4

Tạo được 2^{128} địa chỉ IPv6 khác nhau, lớn hơn rất nhiều so với IPv4

Địa chỉ IPv4 gồm 2 phần: Địa chỉ mạng và địa chỉ máy. Địa chỉ mạng xác định mạng mà thiết bị đang kết nối. Địa chỉ máy xác định thiết bị cụ thể trong một mạng

Ví dụ: 192.168.1.100 thì 192.168.1 là địa chỉ mạng, còn 100 là địa chỉ máy xác định

Định tuyến: Xác định đường truyền tối ưu cho phép dữ liệu truyền đi và nhận về đầy đủ mà không bị mất hoặc bị trùng lặp. Thiết bị hỗ trợ Router nó hướng dẫn dữ liệu tìm đường tới LAN của máy nhận. Router đóng vai trò như các bưu cục chuyển tiếp bưu phẩm mà bảng định tuyến tương ứng với bảng đường đi của các xe chuyển bưu phẩm.

b) Giao thức TCP

Giao thức kiểm soát việc truyền dữ liệu (Transmission Control Protocol) viết tắt TCP đáp ứng cho các mục đích chuyển dữ liệu ổn định và đúng thứ tự giữa các ứng

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV: Hãy thảo luận và trả lời 2 câu hỏi củng cố kiến thức trong SGK trang 23

1. Hãy nêu nội dung và ý nghĩa của giao thức IP
2. Hãy nêu nội dung và ý nghĩa của giao thức TCP

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS: Thảo luận theo nhóm.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Các nhóm HS đại diện trả lời lần lượt từng câu hỏi

Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau.

GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức

dụng trên mạng. TCP có cơ chế kiểm tra lỗi, khôi phục và điều chỉnh tốc độ truyền dữ liệu.
Giao thức TCP bao gồm các bước:
1. Quá trình thiết lập kết nối
2. Quá trình trao đổi dữ liệu Truyền dữ liệu

Kiểm tra lỗi và khôi phục
3. Quá trình kết thức kết nối

Củng cố kiến thức

1. IP quy định cách đánh địa chỉ và cách dẫn đường các gói dữ liệu từ LAN của máy gửi tới LAN của máy nhận. Mạng lưới router sẽ thực hiện việc chuyển dữ liệu theo giao thức IP. Nhờ vậy mà Internet có phạm vi hoạt động toàn cầu

2. TCP thiết lập liên kết ở mức ứng dụng, đảm bảo được việc truyền dữ liệu giữa hai ứng dụng tại máy gửi và máy nhận.
TCP tách dữ liệu thành các gói ở nơi gửi, và hợp nhất dữ liệu ở nơi nhận, giúp nhiều cuộc truyền có thể thực hiện xen kẽ, tận dụng tối ưu khả năng của đường truyền.
Ngoài ra TCP còn kiểm soát để việc truyền chính xác và tin cậy.

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Luyện tập

a) Mục tiêu: Học sinh xác định được địa chỉ IP
b) Nội dung: Học sinh trả lời câu hỏi 1, 2 phần luyện tập SGK trang 25, thảo luận 2 học sinh ngồi cạnh nhau thành 1 nhóm
c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS
d) Tổ chức thực hiện:
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV: Nêu câu hỏi
Câu 1. Hãy kể ra các quy tắc khi gọi điện thoại bằng máy để bàn?
Câu 2. Xác định địa chỉ IP tương ứng ở dạng thập phân và dạng nhị phân?
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS đọc, thảo luận, đưa ra câu trả lời.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi một số học sinh trả lời, các nhóm nhận xét, bổ sung

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của **HS.**

Gợi ý câu trả lời:
Câu 1: Giao thức gọi điện thoại bằng máy để bàn.
Các quy tắc thực hiện một cuộc gọi điện thoại thể hiện trong kịch bản sau:

Hành động của người gọi	Hành động của người được gọi	Đáp ứng của hệ thống
		Trạng thái chờ
Nhấc ống nghe		Phát tín hiệu trên máy người gọi (âm u, u kéo dài) báo hiệu hệ thống đang hoạt động.
Quay số	Người được gọi đang bận một cuộc gọi khác	Phát âm tút tút kéo dài trên máy người gọi người nghe đang bận.
		Phát nhạc chờ phía người gọi, reo chuông phía người được gọi

		Chờ lâu đến một khoảng thời gian nào đó, báo cho người gọi không có người nghe máy
	Nhấc máy	Tắt nhạc chuông và nhạc chờ. Thông thoại, chuyển sang trạng thái nói chuyện
Nói chuyện	Nói chuyện	Hệ thống duy trì kênh để hai người trao đổi
Đặt ống nghe xuống		Hệ thống dừng cuộc thoại trở về trạng thái chờ
	Đặt ống nghe xuống	

Các quy tắc này thực hiện ngay trên hệ thống điện thoại tương tự trước đây và sau này được thực hiện trên hệ thống điện thoại số.

Câu 2: Xác định địa chỉ IP tương ứng ở dạng thập phân và dạng nhị phân

Địa chỉ IP dưới dạng nhị phân	Địa chỉ IP dưới dạng thập phân
11000000 10101000 00001101 11010010	192.168.13.210
10000011 11010110 00010111 10000	131.214.23.16

Hoạt động 4. Vận dụng

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học tìm hiểu giao thức tên miền DNS, lệnh ping

b) Nội dung: Học sinh làm bài 1, 2 SGK trang 25 phần vận dụng.

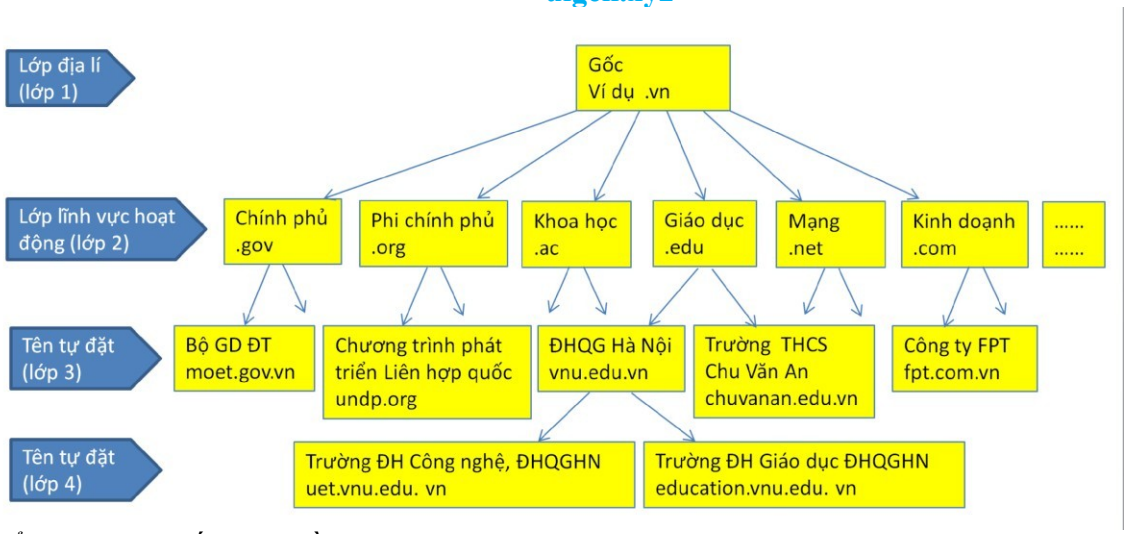
1. Hãy tìm hiểu giao thức tên miền DNS: Lợi ích, các lớp tên miền, tổ chức phụ trách
2. Hãy tìm hiểu lệnh ping và thử sử dụng lệnh này?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh. Gợi ý câu trả lời

1. Tìm hiểu giao thức tên miền DNS.

Địa chỉ IP dài khó nhớ. Người ta sử dụng một hệ thống được gọi là tên miền (domain name) để đặt tên cho các máy trên mạng. Mỗi tên có thể gồm nhiều trường phân cách nhau bởi một dấu chấm. Tên được đặt theo một hệ thống phân lớp mà trường đầu tiên là lớp địa lí (thường là tên viết tắt của quốc gia hay vùng lãnh thổ). Ví dụ *vn* chỉ Việt Nam, *ch* để chỉ Trung Quốc, *fr* chỉ Pháp, *jp* chỉ Nhật,... Các tên miền không có lớp địa lí được hiểu ngầm là Mỹ. Lớp thứ hai là lớp lĩnh vực hoạt động theo đó *gov* dành cho các cơ quan chính phủ; *org* dành cho các tổ chức phi chính phủ; *edu* dành cho các tổ chức giáo dục; *ac* dành cho các tổ chức nghiên cứu; *net* dành cho các tổ chức mạng; *mil* dành cho các tổ chức quân sự, *com* dành cho các công ti,…Từ lớp thứ ba trở đi do các tổ chức tự đặt tên, miễn là không trùng nhau và được các tổ chức quản lí tên miền chấp nhận.

Hình sau là sơ đồ phân lớp được dùng trong tên miền và một số ví dụ về cách thiết lập tên miền.



Tổ chức phân cấp tên miền

Ví dụ, Trường THPT chuyên Nguyễn Trãi lấy tên miền là chuyennguyentrai.edu.vn. Trong tất cả các dịch vụ Internet, chỗ nào có địa chỉ IP đều có thể thay bằng tên miền miễn là tên miền đã được đăng kí cho địa chỉ đó. Khi định vị các máy tính trên mạng Internet, để có thể biết chính xác tên miền đó ứng với địa chỉ IP nào, cần có cơ chế giải mã tên miền. Trong các mạng người ta sử dụng một số máy tính làm máy chủ cung cấp dịch vụ tên miền. Trong máy đó người ta đưa vào một bảng tương ứng giữa tên miền và địa chỉ IP. Ví dụ:
www.vnu.edu.vn 203.16.0.168

Đương nhiên chính máy chủ tên miền phải có một địa chỉ IP. Các dịch vụ muốn giải mã tên miền đều phải khai báo địa chỉ IP của máy chủ cung cấp dịch vụ tên miền này. Các máy chủ tên miền có thể được liên kết với nhau để khi máy chủ tên miền này không hiểu có thể yêu cầu một máy chủ tên miền khác trợ giúp.

Việc cấp phát tên miền và địa chỉ do một tổ chức phi lợi nhuận, phi chính phủ là NIC (Network Information Center) quản lí. Mỗi quốc gia thường có tổ chức quản lí tên miền và địa chỉ của mình. Ở Việt Nam là VNNIC. Có thể đăng kí trực tuyến tên miền (xem http://www.vnnic.net.vn). VNNIC quản lí đến tên miền cấp ba.

2. Giao thức ICMP (Internet Control Message Protocol) cho phép từ một máy tính gửi một yêu cầu đến một máy tính khác, một thiết bị mạng hay một ứng dụng trên mạng để yêu cầu thông tin phản hồi.

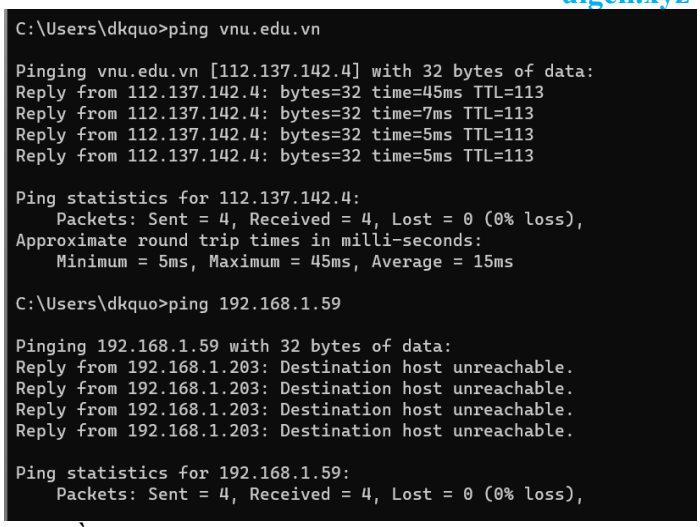
Một trong các ứng dụng của giao thức này là lệnh ping của hệ điều hành giúp kiểm tra máy tính có kết nối được với một máy tính khác hay thiết bị mạng hay không.

Các hệ điều hành đều có lệnh ping. Trong Windows, lệnh ping chạy trong cửa sổ lệnh cmd (Command). Để làm xuất hiện cửa sổ này hãy nhấn tổ hợp phím **Window + R** sau đó gõ lệnh **cmd** rồi nhấn **Enter**.

Cú pháp của lệnh ping có dạng : Ping <địa chỉ IP hoặc tên miền>

Khi đó một gói tin được gửi tới máy có địa chỉ IP hoặc máy chủ ứng với tên miền để yêu cầu phản hồi về tình trạng kết nối.

Khi nhận được máy có địa chỉ IP hoặc tên miền sẽ gửi lại thông báo tình trạng truyền, bao gồm địa chỉ IP của máy nhận, số byte nhận được, thời gian trễ. Nhờ vậy ta có thể biết máy của mình có kết nối được với máy có địa chỉ IP hoặc tên miền kia hay không và đường truyền có "thông thoáng" hay không căn cứ vào thời gian trễ. Xem ví dụ thực hiện lệnh "ping vnu.edu.vn" để kiểm tra kết nối với máy chủ web của Đại học Quốc gia Hà Nội tại địa chỉ tương ứng với tên miền vnu.edu.vn là 112.137.142.4 như hình sau.



Hai lần thực hiện lệnh ping

Lệnh "ping 192.168.1.59" không có hồi đáp từ chính địa chỉ này, một thiết bị ở địa chỉ 192.168.1.203 gửi thông báo cho biết thông điệp không tới được máy có địa chỉ 192.168.1.59. Trong trường hợp này có thể xảy ra những khả năng sau:

– Không có máy nào mang địa chỉ 192.168.1.59.
– Có máy có địa chỉ đó nhưng máy tắt.
– Có máy có địa chỉ đó nhưng có sự cố không kết nối được vào mạng.

d) Tổ chức thực hiện: Giao về nhà tìm hiểu và làm vào vở hoặc đánh máy in ra, tiết sau GV kiểm tra bài làm và gọi học sinh lên trình bày bài làm của mình

GV: Nhận xét, đánh giá, chấm điểm bài làm tốt

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập phần vận dụng
- Đọc trước bài 5. Thực hành chia sẻ tài nguyên trên mạng

BÀI 5. THỰC HÀNH CHIA SẺ TÀI NGUYÊN TRÊN MẠNG

Thời gian thực hiện: 4 Tiết: 1 tiết lí thuyết+3 tiết thực hành

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Biết các nguyên tắc và kĩ năng chia sẻ tài nguyên trong mạng cục bộ.

2. Năng lực

Năng lực chung:

Tự chủ và tự học: Chủ động tìm hiểu nội dung bài học, xác định nhiệm vụ thực hiện.

Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Hoàn thành các nhiệm vụ yêu cầu với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.

Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.

Năng lực Tin học: Có thể thực hiện được việc chia sẻ tệp, thư mục và máy in trong mạng cục bộ.

3. Phẩm chất

Tính cẩn thận, khả năng lập kế hoạch, khả năng làm việc nhóm.

Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Giáo viên: Máy tính, Máy chiếu, mạng kết nối, thiết bị kết nối mạng, máy in Học sinh: SGK, vở

ghi, máy tính

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, giúp HS thấy được lợi ích của chia sẻ tài nguyên trong mạng cục bộ, lợi ích của mạng cục bộ
b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.
c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.
d) Tổ chức thực hiện:
- GV dẫn dắt vào bài học
1. Các máy tính trong cùng một mạng cục bộ có thể chia sẻ tài nguyên để dùng chung được không?
2. Trong 1 phòng làm việc của 5 người, có cần phải trang bị cả 5 máy in không? Có thể dùng chung máy in được không?
- HS trả lời câu hỏi.
- GV : Chia sẻ tài nguyên trên mạng cục bộ cho phép một người từ máy tính khác có thể "nhìn thấy" và sử dụng tài nguyên trên máy tính khác trong mạng. Có thể dùng chung máy in để tiết kiệm chi phí, tránh lãng phí không cần thiết. Cách chia sẻ để dùng chung như thế nào chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài 5.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1. Tìm hiểu chia sẻ tệp và thư mục trên mạng cục bộ

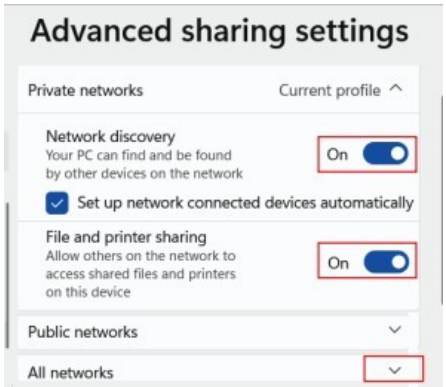
a) Mục tiêu: Học sinh biết được những điều cần làm khi chia sẻ tài nguyên. Thực hiện được chia sẻ tệp, thư mục và máy in.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ 1, 2 theo nội dung kiến thức
c) Sản phẩm: Kết quả thực hiện nhiệm vụ 1, 2, 3 trên máy tính.
d) Tổ chức thực hiện: Chia hai học sinh thành 1 cặp, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ 1, 2, 3 trên máy tính và báo cáo.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ **GV**: Để hai máy tính có thể chia sẻ tài nguyên qua mạng cục bộ cần những điều kiện nào sau đây? A. Kết nối hai máy tính với nhau qua mạng B. Người chia sẻ và người được chia sẻ phải kết bạn với nhau C. Người được chia sẻ phải đề xuất yêu cầu và trả phí truy cập tài nguyên. D. Người chia sẻ phải cấp quyền truy cập tài nguyên, chẳng hạn được xem, được sửa, được xoá… **Giao nhiệm vụ 1**. Thiết lập	**1. CHIA SẺ TỆP VÀ THƯ MỤC TRÊN MẠNG CỤC BỘ** Để các máy tính có thể chia sẻ tài nguyên qua mạng cục bộ cần các điều kiện sau đây: Các máy tính phải kết nối với nhau qua mạng cục bộ hoặc Internet Người chủ tài nguyên cấp phép thông qua các biện pháp kĩ thuật thực hiện trên hệ điều hành **Nhiệm vụ 1: Thiết lập môi trường chia sẻ tệp và máy in cho người dùng trong mạng** Học sinh thiết lập được môi trường chia sẻ bao gồm: – Thiết lập chế độ mạng riêng – Cho phép máy tính khác nhìn thấy, để có thể tìm ra các tài nguyên chia sẻ. – Tắt tạm thời tường lửa. **Các bước thực hiện:** **Bước 1:** Vào Start, chọn Settings, chọn Network and Internet→Network and Sharing Center →Advanced Sharing Settings

được môi trường chia sẻ tệp và máy in
HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.
Bước 2: Thực hiện nhiệmvụ:
HS: Thảo luận trả lời câu hỏi, nghiên cứu SGK và thực hiện hai nhiệm vụ theo nhóm.
Các nhóm có thể di chuyển khỏi vị trí, quan sát tham khảo bài làm của các nhóm khác.
GV: Quan sát và trợ giúp một số nhóm HS nếu các em không thực hiện được.
Bước 3: Báo cáo, thảo luận:
HS: Các nhóm HS đại diện trả lời câu hỏi đưa ra ý kiến của nhóm.
Trình bày các bước thực hiện hoàn thành nhiệm vụ 1.
Các nhóm HS quan sát bài làm của các nhóm, nhận xét nhau.
GV: Quan sát kết quả thực hiện của các nhóm HS.
Bước 4: Kết luận, nhận định:
GV nhận xét các nhóm hoàn thành nhiệm vụ 1 nhanh và đạt yêu cầu, tuyên dương khích lệ tinh thần học tập tích cực của các nhóm.
Học sinh: Ghi nhớ các bước thực hiện thiết lập môi trường chia sẻ tệp, máy in

Trong hộp thoại Advanced Sharing Settings , hãy kéo con trượt sang vị trí **On** ở dòng **Network discovery** để cho phép các máy tính khác trong mạng "nhìn thấy" máy tính này, đồng thời cho phép chia sẻ tệp và máy in.



Hình 5.1

Bước 2: Thiết lập chia sẻ thư mục công cộng

Nháy chuột vào phía bên phải dòng All networks để mở hộp thoại như Hình 5.2.

Hình 5.2

Dữ liệu trong thư mục Public mặc định là không chia sẻ, nếu muốn chia sẻ ta chọn On để mọi người dùng trong mạng có thể mình thấy toàn bộ tài nguyên thông tin trong thư mục Public

Bước 3: Dừng tạm thời tường lửa

Nháy chuột vào dòng Privacy and Security →Windows Security →FireWall Network Protection →Private Network, kéo con trượt về trạng thái off trong dòng Microsoft Defender Firewall, chọn Yes để cho phép thay đổi mặc định

Nhiệm vụ 2: Chia sẻ tệp và thư mục

Thực hiện chia sẻ thư mục SÁCH LỚP 12 TRÊN MÁY_1 cho tất cả người dùng trong mạng

Bước 1: Mở This Pc, mở ổ đĩa D chứa thư mục Nháy nút phải chuột vào tên thư mục , chọn Properties

Bước 2: Trong cửa sổ Properties, nháy vào thẻ Sharing để chia sẻ

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV Giao nhiệm vụ 2: Chia sẻ tệp và thư mục

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

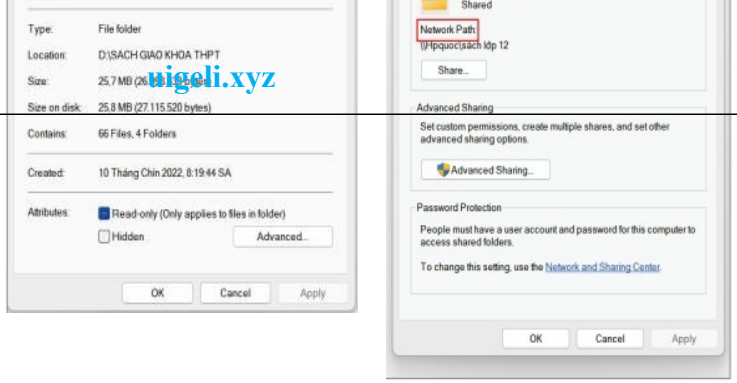
HS: Nghiên cứu SGK và thực hiện nhiệm vụ 2 theo hướng dẫn.

Các nhóm có thể di chuyển

Hình 5.3

SÁCH LỚP 12 Properties
General
Sharing
Security
Previous Versions
Customize
SÁCH LỚP 12 Properties
General
Sharing
Security
Previous Versions
Customize

uigeli.xyz



Hình 5.4

khỏi vị trí, quan sát tham khảo bài làm của các nhóm khác.

GV: Quan sát và trợ giúp một số nhóm HS nếu các em không thực hiện được.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Các nhóm HS báo cáo xem được thư mục của các máy tính khác chia sẻ

GV: Quan sát kết quả thực hiện của các nhóm HS.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV: Nhận xét các nhóm hoàn thành nhiệm vụ 2 nhanh và đạt yêu cầu, tuyên dương khích lệ tinh thần học tập tích cực của các nhóm.

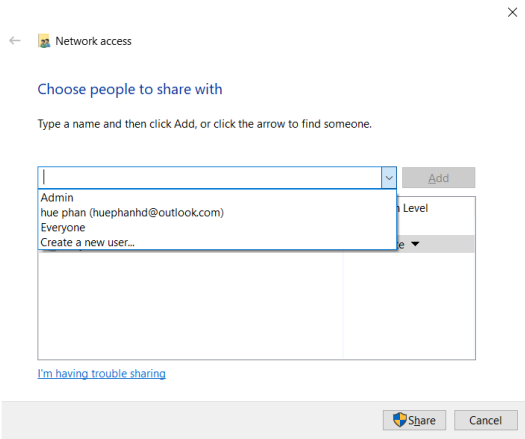
Chiếu lên bảng các bước thực hiện chia sẻ tệp và thư mục

Học sinh: Ghi nhớ các bước thực hiện thiết lập chia sẻ tệp, thư mục cho người dùng trong cùng mạng cục bộ

Muốn chia sẻ nâng cao trong mục Network File and Folder Sharing , Advanced Sharing và password Protection (bảo vệ bằng mật khẩu)

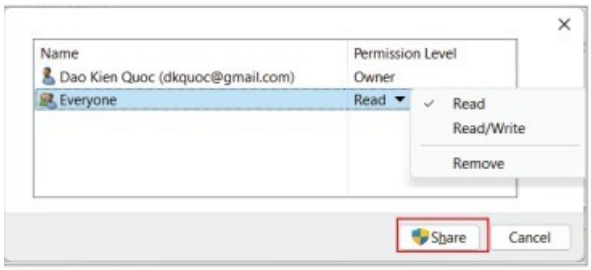
Nháy vào nút Share để mở cửa số thiết lập người được chia sẻ và thiết lập quyền truy cập

Bước 3: Thiết lập chế độ chia sẻ



Hình 5.5

Nháy nút để mở ra danh sách người dùng, nếu chia sẻ cho nhiều người chọn Everyone, Nếu chia sẻ cho một người chọn user1,user2… sau đó nháy Add để thêm vào danh sách người được chia sẻ



Hình 5.6. Thiết lập quyền truy cập

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV: **Giao nhiệm vụ 2**. Chia sẻ tệp và thư mục

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS: Thực hiện nhiệm vụ 3.

GV: Quan sát và trợ giúp một số nhóm HS nếu các em không thực hiện được.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Trình bày các bước thực hiện hoàn thành nhiệm vụ 3

Các nhóm HS quan sát bài làm của các nhóm, nhận xét nhau.

GV: quan sát bài làm của học sinh trên máy tính

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV: Khen các nhóm hoàn thành nhiệm vụ 3

HS: Ghi nhớ các bước thực hiện huỷ chia sẻ tệp, thư mục.

Nếu để Read người được chia sẻ chỉ được quyền xem, nếu chọn Read/Write được cả quyền xem và sửa, chọn remove để huỷ chia sẻ với người dùng này, nháy vào nút Share để hoàn tất thiết lập chia sẻ.

Bước 4: Truy cập vào tệp, thư mục được chia sẻ

Nháy đúp chuột vào biểu tượng máy đã chia sẻ sẽ thấy tất cả các thư mục chia sẻ có hình chữ nhật màu xanh phía dưới thư mục.

Nhiệm vụ 3: Huỷ bỏ chia sẻ thư mục

Bước 1: Chọn thư mục cần huỷ bỏ chia sẻ

Nháy nút phải chuột chọn Properties, nháy vào thẻ Sharing, nháy vào Advanced Sharing xuất hiện hộp thoại như Hình 5.7.

Bước 2: Huỷ chia sẻ

Trong hộp thoại bỏ dấu v ở ô **Share this folder**, sau đó nháy chuột vào **OK**, nháy **Close**.

Hoạt động 2. Tìm hiểu chia sẻ máy in

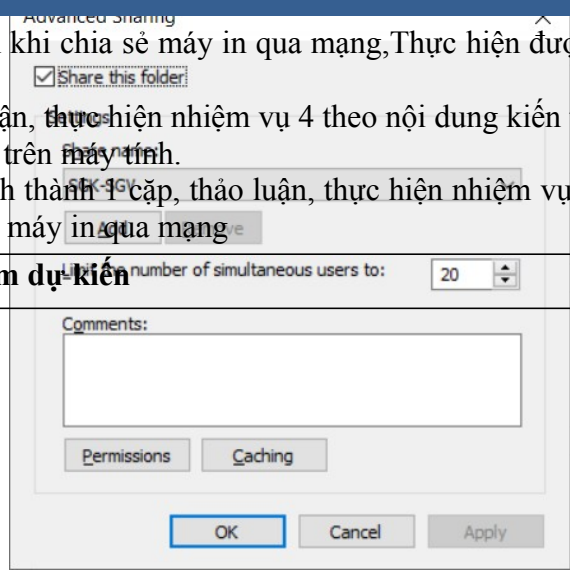
a) Mục tiêu: Học sinh biết được lợi ích khi chia sẻ máy in qua mạng,Thực hiện được chia sẻ máy in.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ 4 theo nội dung kiến thức

c) Sản phẩm: HS thực hiện 2 nhiệm vụ trên máy tính.

d) Tổ chức thực hiện: Chia hai học sinh thành 1 cặp, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ 4 trên máy tính và in thành công 1 trang văn bản từ máy in qua mạng

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến



Hình 5.7

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV: **Giao nhiệm vụ 4**. Chia sẻ máy in.

4.1. Thiết lập máy cung cấp dịch vụ in.

4.2. Kết nối với máy in mạng từ máy tính khác.

HS: Lắng nghe để thực hiện 2 yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS: Thực hiện nhiệm vụ 4.

GV: Quan sát và trợ giúp hướng dẫn một số nhóm HS nếu các em không thực hiện được các yêu cầu.

Với yêu cầu 4.1 máy tính có kết nối với máy in các nhóm lần lượt thay nhau vào thực hiện, sau mỗi thao tác thực hiện xong giáo viên sẽ huỷ toàn bộ thao tác của nhóm trước để nhóm sau thực hiện

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Trình bày các bước thực hiện thiết lập máy cung cấp dịch vụ in

Các nhóm HS quan sát bài làm của các nhóm.

GV: Quan sát bài làm của học sinh trên máy tính

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV: Củng cố các bước thực hiện thiết lập máy cung cấp dịch vụ in. các bước kết nối với máy in mạng từ các máy tính khác

2. CHIA SẺ MÁY IN Nhiệm vụ 4: Chia sẻ máy in

a) Thiết lập máy cung cấp dịch vụ in

Bước 1:

+ Trong hệ điều hành Windows 10

Vào **Start**→chọn **Settings** →chọn **Devices** →chọn Printers & scanners

+ Với Windows 11: Từ **Control Panel** →**Hardware and Sound –View device and printers** →**Printers & scanners**

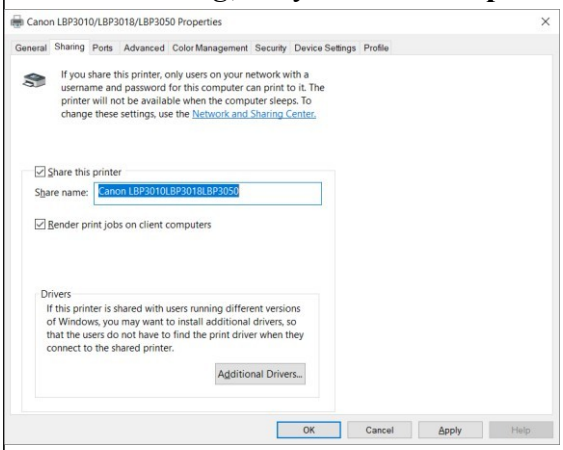
Bước 2: Chọn máy in mạng

Nháy chuột vào tên máy in muốn chia sẻ Bước 3: Thiết lập máy in mạng

Nháy chuột vào **Manager** →chọn **Printer properties** để mở cửa số thiết lập chia sẻ máy in.

Bước 4: Chia sẻ máy in.

Chọn thẻ *Sharing*, nháy ô **Share this printer**, nháy **OK**.



Hình 5.8

b) Kết nối với máy in mạng từ các máy tính khác Bước 1:

Tìm máy in mạng

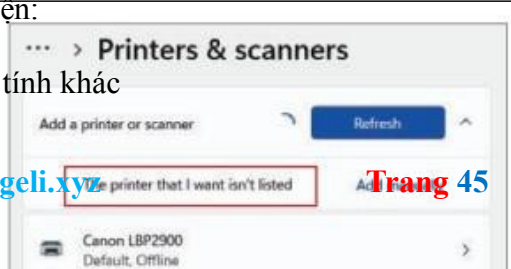
Trong hệ điều hành Windows 10

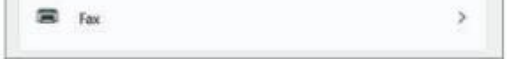
Vào Start→chọn Settings →chọn Devices →chọn Printers & scanners →Nháy Add printers & scanners khi đó nút này chuyển thành Refresh

Với Windows 11: Từ Control Panel →Hardware and Sound –View device and printers →Printers & scanners →nháy Add device khi đó nút này chuyển thành Refresh.

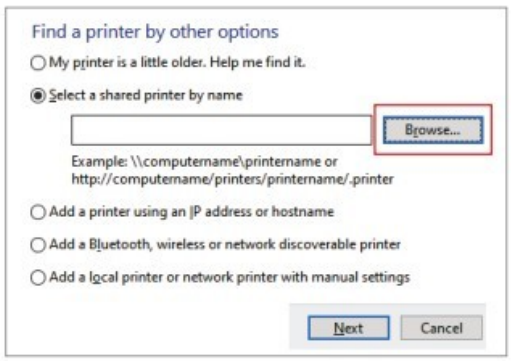
HS: Ghi nhớ các bước thực hiện:

- Thiết lập máy cung cấp dịch vụ in
- Kết nối với máy in mạng từ các máy tính khác





Hình 5.9

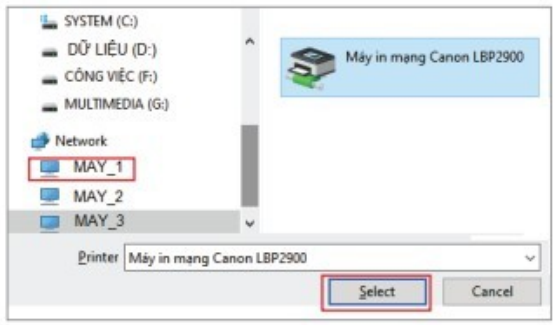


Hình 5.10. Tìm các máy in mạng

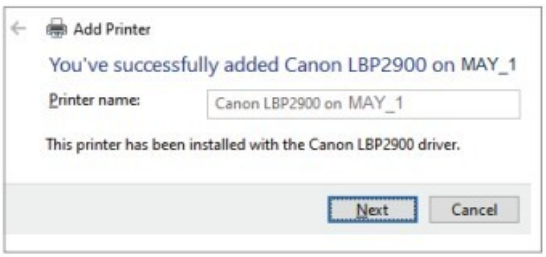
Nháy nút Browse... để các máy tính trong mạng được hiển thị như Hình 5.16

Bước 2: Thêm máy in mạng

Khi thấy tên máy in cần kết nối thì chọn tên máy in và nháy chuột vào Select, xác nhận thiết lập máy in mạng trên máy tính, chọn Next.



Hình 5.11



Hình 5.12. Xác nhận thiết lập máy in mạng thành công

Bước 3: Sử dụng máy in mạng

Mở soạn thảo văn bản chọn trang in, vào File→Print→chọn máy và in.

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Luyện tập: Tìm hiểu chia sẻ máy in

a) Mục tiêu: Học sinh thực hiện được chia sẻ tệp, thư mục, máy in.

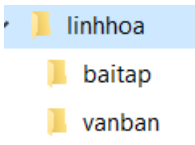
b) Nội dung: HS thực hành bài 1, 2 phần luyện tập SGK trang 33

c) Sản phẩm: HS thực hiện được chia sẻ được tệp thư mục với các quyền read, read/write, huỷ chia sẻ, chia sẻ được máy in, kết nối với máy in mạng từ máy khác. Mỗi nhóm thực hiện in được một trang văn bản

d) Tổ chức thực hiện: Chia hai học sinh thành 1 nhóm, đánh số từ 1->14. Các cặp nhóm như sau: cặp số 1 (nhóm 1, nhóm 2), cặp số 2 (nhóm 3, nhóm 4), cặp số 3(nhóm 5, nhóm 6), cặp số 4 (nhóm 7, nhóm 8), cặp số 5 (nhóm 9, nhóm 10), cặp số 6(nhóm 11, nhóm 12), cặp số 7(nhóm 13, nhóm 14),

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV: Nhiệm vụ 1: Mỗi nhóm tạo một thư mục tennhom, trong thư mục có chứa hai thư mục: *Baitap* chứa 1 bài lập trình tính tổng, tích, hiệu hai số, một thư mục *vanban* chứa 1 tệp soạn thảo.



Nhóm có số thứ tự chẵn sẽ làm nhiệm vụ thực hiện chia sẻ thư mục với các quyền read, read/write, nhóm lẻ sẽ kiểm tra xem đã vào xem được thư mục nhóm lẻ chia sẻ chưa. Sau đó nhóm chẵn huỷ bỏ chia sẻ, nhóm lẻ kiểm tra xem còn thấy các thư mục chia sẻ không.

Sau đó đổi vai trò cho nhau.

Nhiệm vụ 2: Thực hành chia sẻ máy in : Mỗi cặp nhóm thực hiện chia sẻ máy in và sử dụng máy in qua mạng, đổi vai trò cho nhau, in mỗi nhóm thực hiện in được một trang văn bản.

Nhiệm vụ 3: Khôi phục lại môi trường chia sẻ.

HS: Lắng nghe để thực hiện theo yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS: Thực hiện trên máy tính.

GV: Quan sát các cặp nhóm thực hiện, nhóm nào chưa làm được sẽ trợ giúp hoặc gọi nhóm làm tốt ra hướng dẫn nhóm chưa làm tốt.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Báo cáo kết quả thực hiện chia sẻ các tệp, thư mục, chia sẻ được máy in, trang văn bản in qua mạng.

GV: Quan sát bài làm của các cặp nhóm học sinh.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV: Nhận xét các nhóm thực hiện, đánh giá các nhóm làm tốt.

Hoạt động 4. Vận dụng: Chia sẻ ổ đĩa

a) Mục tiêu: Học sinh thực hiện được chia sẻ toàn bộ đĩa cứng của máy tính.

b) Nội dung: HS thực hành phần vận dụng SGK trang 33.

c) Sản phẩm: HS thực hiện được chia sẻ được toàn bộ đĩa cứng của máy tính.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV: Thực hiện được chia sẻ toàn bộ ổ đĩa cứng D của máy tính.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS: Thực hiện trên máy tính.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

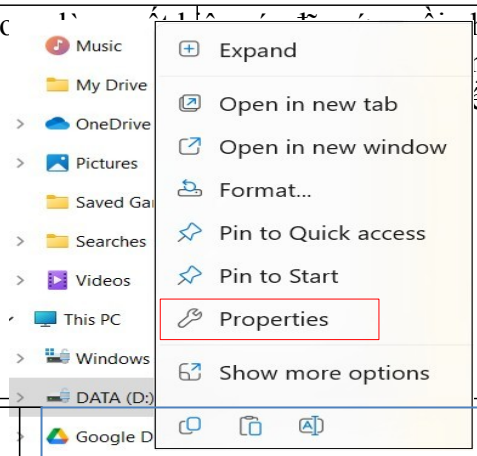
HS: Báo cáo kết quả thực hiện chia sẻ ổ đĩa D.

GV: Quan sát bài làm của các nhóm học sinh.

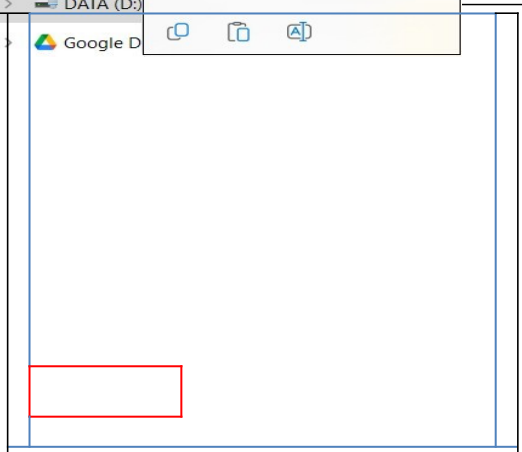
Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV: Nhận xét các nhóm thực hiện, đánh giá các nhóm làm tốt, gọi 1 nhóm trình bày các bước thực hiện:

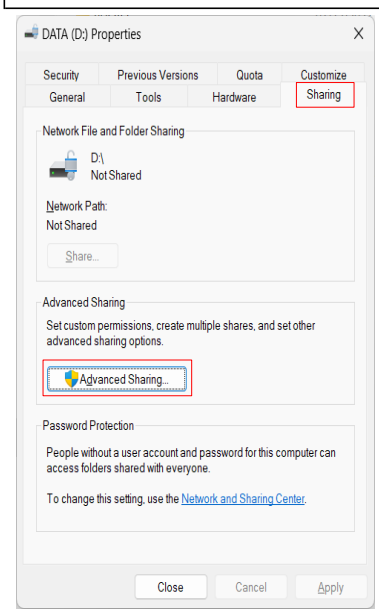
Bước 1: Đầu tiên sử dụng trình duyệt tệp File Explo... háy nút phả
Bước 2. Chọn Properties để làm xuất hiện các công ...ng Hình b.
Bước 3. Trong hộp thoại Advanced Sharing cần đánh ...ể đặt tên ch

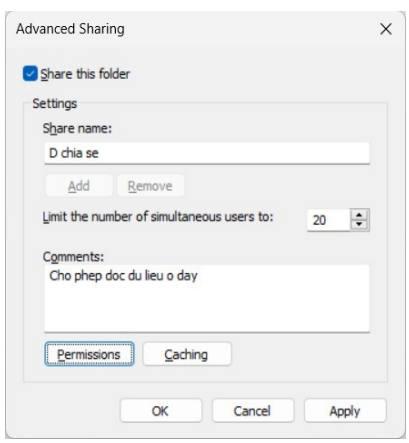


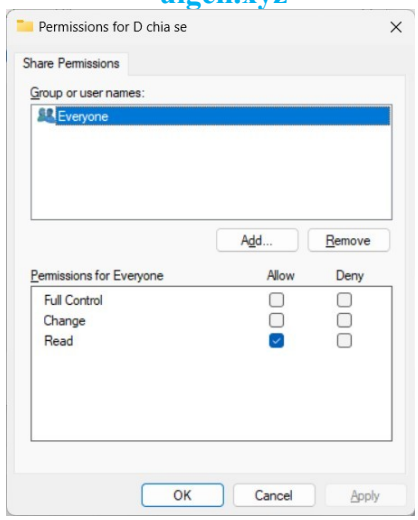
cửa sổ Permission hay chọn đối tượng chia sẻ là Everyone và chọn quyền chia sẻ là đầy đủ (Full Control), được thay đổi (Change) hay chỉ được đọc (Read) rồi nháy OK (Hình d).



Hình a. Giao diện chia sẻ đĩa







Hình b *Hình c* *Hình d*

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập thực hành vận dụng
- Đọc trước Bài 6. Giao tiếp và ứng xử trong không gian mạng.

CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

BÀI 6. GIAO TIẾP VÀ ỨNG XỬ TRONG KHÔNG GIAN MẠNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

A. MỤC TIÊU, YÊU CẦU ĐỐI VỚI HỌC SINH

1. Kiến thức

– Khái niệm không gian mạng.
– Ưu điểm và nhược điểm của giao tiếp trong không gian mạng.
– Tính nhân văn trong ứng xử.

2. Năng lực

– Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong không gian mạng qua các ví dụ cụ thể.
– Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống khi tham gia không gian mạng.

3. Phẩm chất

– Phát triển năng lực tư duy, phân tích và phê phán của HS.
– Khuyến khích sáng tạo và tư duy lôgic trong việc áp dụng kiến thức.

B. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- Máy tính, máy chiếu, mạng Internet.
- Một số video clip, hình minh hoạ ngắn liên quan tới giao tiếp và ứng xử trong không gian mạng, được tải về từ YouTube và một đường truyền Internet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Chỉ ra được ưu điểm và nhược điểm của hình thức học trực tuyến qua thực tế mà HS đã từng trải nghiệm.

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- GV chiếu 1 đoạn clip giới thiệu về lớp học trực tuyến. - HS xem và trả lời câu hỏi nêu trong hoạt động Khởi động.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	– HS trả lời câu hỏi, thảo luận, bổ sung cho nhau. Gợi ý: *Ưu điểm:* – Không cần phải di chuyển đến nơi học, giúp tiết kiệm thời gian và chi phí di chuyển. – Không gian học tập có thể là ở bất kì đâu, chỉ cần có máy tính, camera và Internet. – Các học liệu đi kèm giờ học trực tuyến như bài giảng, video giảng dạy và các tài nguyên học tập khác cho phép truy cập mọi lúc, mọi nơi. – Học trực tuyến cung cấp cơ hội để tương tác với GV và HS khác thông qua các diễn đàn, cuộc thảo luận trực tuyến và các phương tiện truyền thông xã hội. *Nhược điểm:* – Việc không có giao tiếp trực tiếp giữa GV và HS có thể làm giảm chất lượng trải nghiệm học tập. – Do không có sự giám sát trực tiếp, việc duy trì khả năng tập trung trong học tập có thể là một thách thức, đặc biệt là khi có nhiều chi phối ảnh hưởng từ môi trường xung quanh. – Học trực tuyến yêu cầu việc tự quản lí và tự kiểm soát lớn từ phía HS để đảm bảo chất lượng học tập. – Để học trực tuyến, HS cần có kết nối Internet ổn định và thiết bị hỗ trợ. Điều này có thể là rắc rối nếu HS ở trong môi trường không có sẵn các nguồn tài nguyên này.
Kết luận, nhận định	- GV dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. GIAO TIẾP TRONG KHÔNG GIAN MẠNG

Hoạt động 1. Nhận biết giao tiếp trong không gian mạng.

a) Mục tiêu: Phân biệt được giao tiếp trong không gian mạng với giao tiếp thông thường.

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu HS đọc câu hỏi
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	HS trả lời câu hỏi
	Có thể thảo luận thêm về các tình huống A, B, C
Kết luận, nhận định	GV nhận xét.

Hoạt động đọc hiểu (kiến thức mới)

a) Mục tiêu: Nắm được khái niệm không gian mạng. Nhận biết được ưu điểm và nhược điểm của giao tiếp trong không gian mạng.

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc hiểu, thảo luận nhóm
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Chia nhóm - Đại diện 1 – 2 nhóm trình bày, đưa ra quan điểm của nhóm về các ưu điểm và nhược điểm trong giao tiếp trong không gian mạng thông qua các ví dụ minh hoạ cụ thể. - Các nhóm khác nhận xét, góp ý
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét phần thảo luận của các nhóm - GV chốt kiến thức trong Hộp kiến thức

Hoạt động củng cố kiến thức

a) Mục tiêu: Củng cố, kiểm tra mức độ hiểu bài của HS.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc và trả lời các câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	– HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	– Gọi HS trả lời, các HS khác nhận xét, góp ý, bổ sung.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét và chuẩn hoá câu trả lời của HS.

2. THỂ HIỆN TÍNH NHÂN VĂN TRONG KHÔNG GIAN MẠNG

Hoạt động 2. Tìm hiểu về ứng xử nhân văn trong không gian mạng.

a) Mục tiêu: Nhận biết một số tình huống ứng xử trong không gian mạng

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc câu hỏi của Hoạt động 2.
Thực hiện nhiệm vụ	– HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	– HS thảo luận, phân tích về từng tình huống A, B, C và D. Sau đó, đưa ra kết luận, trả lời câu hỏi.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét.

Hoạt động đọc hiểu (kiến thức mới)

a) Mục tiêu: Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống khi tham gia không gian mạng.

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc hiểu - Thảo luận nhóm, mỗi nhóm tổng hợp kiến thức đã đọc theo Sơ đồ tư duy với 2 nội dung tương ứng với mục a và b. (Có thể vẽ thành 2 sơ đồ riêng ứng với mục a và b; hoặc tổng hợp trên một sơ đồ chung có 2 nội dung ứng với mục a và b)
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- GV yêu cầu 2 nhóm trình bày sơ đồ tư duy đã chuẩn bị theo từng nội dung ứng với mục a và b. - Các nhóm khác phản biện, nhận xét, góp ý. - GV nhận xét, đánh giá nội dung thảo luận nhóm
Kết luận, nhận định	- GV giảng, chuẩn hoá kiến thức và chốt lại theo Hộp kiến thức

Hoạt động củng cố kiến thức

a) Mục tiêu: Củng cố, kiểm tra mức độ hiểu bài của HS.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc và trả lời các câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	- Gọi HS, yêu cầu phân tích từng phương án được đưa ra trong câu hỏi. Sau đó đưa ra câu trả lời cho từng câu hỏi. - HS khác nhận xét, góp ý.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét và chuẩn hoá câu trả lời của HS.

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Ôn lại các kiến thức, kĩ năng đã học trong bài

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu HS đọc câu hỏi, thảo luận nhóm để trình bày
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	Trình bày nhóm. Nhóm khác bổ sung, nhận xét, ví dụ: + Với câu hỏi 1, GV có thể yêu cầu nhóm khác đưa ra bài học kinh nghiệm từ tình huống của nhóm đang trình bày. + Với câu hỏi 2: GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét về ví dụ mà nhóm trình bày đưa ra và bổ sung thêm kinh nghiệm của mình với ví dụ đó.
Kết luận, nhận định	GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.

Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài để xử lí một tình huống thực tế.

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu làm việc theo nhóm. Các nhóm đọc yêu cầu, suy nghĩ và thực hiện. Đưa ra gợi ý cấu trúc chung về thư điện tử mà các nhóm cần thực hiện, chẳng hạn: + Tiêu đề (Subject): Ngắn gọn và mô tả rõ nội dung. + Người nhận (To): Kiểm tra địa chỉ thư điện tử chính xác. + Người gửi (From): Hiển thị tên và địa chỉ thư điện tử. + Nội dung (Body): Sắp xếp thông tin có tổ chức, chia thành đoạn văn và sử dụng mục khi cần. + Chân thư (Signature): Thêm thông tin liên hệ và chức vụ. + Tệp đính kèm (Attachments): Ghi chú về tệp đính kèm trong nội dung. Lời kết (Closing): Sử dụng lời kết phù hợp.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	Đại diện 1 – 2 nhóm trình bày. Các nhóm khác nhận xét, góp ý theo các tiêu chí: + Tình huống đưa ra có phải là một tình huống ứng xử trong không gian mạng hay không? + Thư điện tử có đủ thông tin theo cấu trúc đã quy định không? + Nội dung thư điện tử có tuân thủ văn hoá ứng xử như đã học không?
Kết luận, nhận định	GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.

CHỦ ĐỀ 4. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 7. HTML VÀ CẤU TRÚC TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Khái niệm và chức năng của ngôn ngữ HTML.
- Khái niệm thẻ HTML, phần tử HTML.
- Cấu trúc trang web.
- Phần mềm soạn thảo HTML.

2. Năng lực

- Hiểu khái niệm và chức năng của ngôn ngữ HTML.
- Hiểu cấu trúc thẻ HTML, phần tử HTML, nhận dạng được thẻ HTML và phần tử HTML trong ví dụ cụ thể.
- Hiểu và giải thích được cấu trúc trang web.
- Biết về các phần mềm soạn thảo HTML, các ưu nhược điểm của từng phần mềm, từ đó lựa chọn được phần mềm soạn thảo phù hợp với nhiệm vụ và điều kiện thực tế.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức trách nhiệm khi làm việc nhóm. Rèn tính cẩn thận, kiên trì, chăm chỉ học hỏi để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Lưu ý triển khai dạy học Chủ đề 4:

- GV có thể thực hiện bài giảng tuỳ theo điều kiện vật chất cụ thể của nhà trường. Trừ các tiết học thực hành HS bắt buộc học và thực hành trên phòng máy, còn tiết lí thuyết thì có nhiều lựa chọn, ví dụ:
  - o Nếu lớp học không có máy tính thì GV sẽ dạy hoàn toàn trên bảng (viết lệnh mà không cần máy tính).
  - o Nếu GV có máy tính + máy chiếu thì có thể giảng dạy và thực hiện lệnh trực tiếp trên máy tính, chiếu cho cả lớp theo dõi.
  - o GV có thể cho phép HS dùng điện thoại thông minh để viết các đoạn mã HTML trên các trang web đã đề cập trong SGK.
- Nếu GV dạy lí thuyết trên phòng máy thì HS có thể thực hành ngay các lệnh mà GV thao tác trên máy tính của mình.
- Việc thực hành viết các đoạn mã đơn giản giúp HS hiểu bài nhanh hơn và ghi nhớ tốt hơn các kiến thức mới được học.
- Thường với mỗi nội dung lí thuyết GV nên thực hiện hai công việc: soạn thảo trang HTML hoặc một phần hoặc các phần tử HTML độc lập; xem kết quả thể hiện code HTML trên trình duyệt. Điều này giúp cho HS có thể thấy ngay kết quả công việc đang thực hiện, vừa giúp minh hoạ trực quan, dễ dàng sửa chữa, vừa tạo động lực cho HS.
- GV cần chuẩn bị trước các ví dụ minh hoạ, khi dạy trên lớp không cần gõ lại code, chỉ cần mở cho HS xem kết quả, điều này sẽ giúp quá trình giảng dạy nhanh và hiệu quả hơn.

GV chuẩn bị:
SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu. Một số ví dụ các tệp HTML có cấu trúc đầy đủ.

HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (10 phút)

a) Mục tiêu:
- Khơi gợi nhu cầu tìm hiểu bản chất của một vấn đề quen thuộc, từ đó HS thấy được sự cần thiết phải tìm hiểu các kiến thức mới bổ sung cho hiểu biết của bản thân.
- Tạo không khí hứng khởi khi bắt đầu tiết học.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV đề cập việc HS quen thuộc với nhiều trang web trong các hoạt động hàng ngày. GV đưa ra các câu hỏi khơi gợi vấn đề.
- Sau khi hoàn thành nội dung 1, GV nêu lại các câu hỏi trong phần khởi động, liên hệ với nội dung vừa tìm hiểu, yêu cầu HS trả lời nhanh.

> **Nội dung 1:**
>
> Cho 1 từ khoá: "HTML" và "Trang web", HS nêu tất cả những gì đã biết về 2 từ khoá này.

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- GV đặt câu hỏi, HS trả lời trên ứng dụng Menti.com.
- HS thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi nội dung 2.

> **Kết quả:**
>
> **ND1.** HS có thể trả lời bằng nhiều cụm từ khoá khác nhau.
>
> **ND2.** Do HS trả lời (trang web giới thiệu bản thân, giới thiệu nhà trường, địa phương, chia sẻ kiến thức trong lĩnh vực nào đó, phục vụ công việc, quảng cáo ...)

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV chia sẻ câu trả lời của HS. Ghi nhận các hiểu biết của HS, những ý kiến của HS đúng, nhiều HS trả lời đúng, GV nhắc lại và khen ngợi. Các ý kiến chưa chính xác GV ghi chú lại, sẽ kiểm tra tính đúng đắn của các ý kiến đó qua các nội dung học tập sau đây.
- Với các câu trả lời nhanh trong phần khởi động, HS có thể có câu trả lời đúng/ chưa đúng, GV lấy đó là cớ để dẫn dắt vào bài.

 # 4. Kết luận
- Cần hiểu về HTML để tạo trang web.
- GV giới thiệu tổng quát về chủ đề 4: nội dung khái quát, phương pháp học lí thuyết và thực hành, phần mềm cần dùng ◊giúp HS định hướng mục tiêu học tập.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu ngôn ngữ HTML và các thẻ và phần tử HTML (30 phút)

a) Mục tiêu: Giúp HS nhận biết được một số khái niệm, định nghĩa về trang web, thẻ HTML và

phần tử HTML.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động 1, SGK trang 39.
- Sau khi hoàn thành hoạt động 1 GV chia HS thành 3 nhóm lớn, mỗi nhóm lớn lại chia thành các nhóm nhỏ (4 HS), mỗi nhóm tham khảo SGK tìm hiểu các nội dung được giao theo các câu hỏi gợi ý. Mỗi nhóm tóm tắt nhanh vào vở và chuẩn bị báo cáo trước lớp.
- Sau khi chốt kết quả nội dung 2, GV giao nhiệm vụ HS trả lời các câu hỏi tự luyện trong SGK/41.

Nội dung

1. **Hoạt động 1 (SGK trang 39)**
2. **HS đọc SGK, tìm hiểu các nội dung:**

- HTML là gì?

- Thẻ đánh dấu HTML:

  - Cấu trúc
  - Ví dụ
  - Phân loại thẻ

- Phần tử HTML:

  - Ý nghĩa
  - Cấu trúc

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS hoạt động cá nhân, trả lời câu hỏi trong hoạt động 1. HS có thể đưa ra nhận xét về nội dung, các từ khoá giống nhau,…
- HS hoạt động nhóm, trả lời câu hỏi 2.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm, tìm ra nhóm có câu trả lời đúng và đủ nhất, nhóm có câu trả lời khác biệt, cần trao đổi.
- HS trả lời các câu hỏi tự luyện trang 41.

Kết quả:

1. Hoạt động 1 (SGK/39)

2. Trang web và HTML

ϖ **HTML –** Hypertext Markup Language - Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, là một bộ quy tắc dùng để thiết lập cấu trúc và hiển thị nội dung trang web.

ϖ **Trang web** được thiết lập từ các tệp văn bản viết bằng ngôn ngữ HTML có phần mở rộng .html hoặc .htm.

ϖ **Thẻ đánh dấu HTML (tag):**

o Mỗi thẻ có tên riêng, có ý nghĩa nhất định trong định dạng nội dung.

o Cấu trúc: <tên thẻ>[</tên thẻ>]

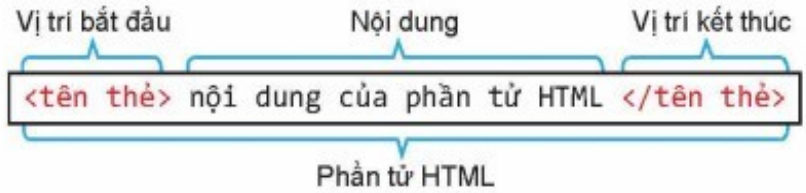
o Ví dụ:

o Phân loại thẻ:

♣ Thẻ đơn (VD <hr/>, <br/>, …

♣Thẻ đôi (VD , <h1></h1>

ϖ Phần tử HTML:



o Cấu trúc:

o Ví dụ 1: Phần tử HTML đầy đủ

o Ví dụ 2: Phần tử HTML chỉ bao gồm thẻ đơn và nội dung

Chú ý:

- Các phần tử HTML có thể lồng nhau, phần tử bên trong là phần tử con, bên ngoài là phần tử cha.

- Phần tử chú thích <! - - Đây là dòng chú thích -- >

- Dòng đầu tệp HTML <!DOCTYPE html> không phải là 1 phần tử; có vai trò thông báo kiểm của tệp là html và không được xem là phần tử HTML.

3. Các câu hỏi tự luyện trong SGK/128.

C1. Văn bản hình 17.1 có 9 phần tử HTML.

C2. Sự giống nhau và khác nhau giữa thẻ HTML và phần tử HTML.

Giống nhau	**Khác nhau**
- Đều là các khái niệm cơ bản liên quan đến trang web. - Đều là các thành phần cơ bản của các trang web. - Đều có tác dụng định dạng nội dung của văn bản của trang web.	- Thẻ HTML bản thân là các từ khoá đặc biệt đóng vai trò cốt lõi của ngôn ngữ HTML. Phần tử HTML bao gồm cả thẻ HTML + nội dung tác dụng của thẻ này. - Thẻ HTML có tác dụng xác định một định dạng cụ thể. Phần tử HTML đóng vai trò các đơn vị định dạng của toàn bộ trang web.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời 1 số HS nhận xét về mã nguồn trong HĐ1/39. GV ghi lại các ý kiến.
- GV nhận xét và giải thích một số ý kiến. Dựa trên ví dụ HĐ1/39, GV đồng thời chỉ ra mã nguồn trang web, ngôn ngữ HTML, trình duyệt, kết quả trên trình duyệt (xác nhận câu trả lời cho các câu hỏi phần khởi động).
- GV mời một số nhóm chia sẻ kết quả hoạt động nhóm. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV lấy lại ví dụ Hình 7.1, yêu cầu HS chỉ ra trên ví dụ: các thẻ <html>, <title>, <body>, <h1>, <p>, , <hr>, thẻ lồng nhau, thẻ đơn, thẻ đôi; phần tử HTML, vai trò của dòng đầu tiên của tệp HTML có dạng <!DOCTYPE html> , chú thích.
- GV chốt kiến thức trong hộp kiến thức trang 41.
- GV cho điểm các nhóm báo cáo, cho điểm cộng khuyến khích các câu hỏi/ nhận xét từ các nhóm khác.

 # 4. Kết luận

- Chốt lại các kiến thức mục 1.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về cấu trúc trang web (10 phút)

a) Mục tiêu:

- Học sinh nắm được cấu trúc trang web.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV nêu câu hỏi 3. HS suy nghĩ trả lời.
- GV giới thiệu cấu trúc cơ bản của tệp HTML. HS nghe giảng.
- GV nêu 1 ví dụ khác. Yêu cầu HS chỉ ra cấu trúc tệp ví dụ.

Nội dung:

3. Quan sát Hình 7.2 trang 41, tệp newpage.HTML, chỉ ra các thẻ mở, thẻ đóng, thẻ đơn, thẻ đôi? Vị trí các thẻ lồng nhau được sắp xếp như thế nào?

4. Cấu trúc cơ bản của tệp HTML?

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi 3.
- HS lắng nghe GV giảng giải cấu trúc trang web.
- HS vận dụng kiến thức tiếp thu được, chỉ ra cấu trúc trang web trên ví dụ.

Kết quả:

3. Ví dụ tệp newpage:

Thẻ mở <html> … thẻ đóng </html>

…

Thẻ đơn <meta…>, <hr>, còn lại là thẻ đôi

Các phần tử nằm trong phần tử khác viết lùi vào bên phải. Các thẻ đóng và mở của cùng 1 thẻ viết th

4. Cấu trúc trang web

(Ví dụ Hình 7.3, trang 42)

(Giải thích từng thành phần)

Ví dụ

Cấu trúc cơ bản của tệp HTML có dạng như một cây thông tin các phần tử HTML có quan hệ cha con

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS chia sẻ câu trả lời 3, các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV hỏi mở rộng: thẻ body có mấy phần tử? là những phần tử nào?
- GV mời HS nhận dạng cấu trúc của ví dụ.
- GV chốt kiến thức về mô hình cây của trang web.

 # 4. Kết luận

- Cấu trúc cơ bản của trang web: đủ các phần, nhưng trong mỗi phần có thể có một hoặc nhiều phần tử tuỳ vào mục đích thiết kế.

Hoạt động 4. Tìm hiểu về các phần mềm soạn thảo HTML (30 phút)

a) Mục tiêu

- HS biết có nhiều phần mềm soạn thảo tệp HTML, ưu nhược điểm của từng phần mềm
◊HS lựa chọn phần mềm phù hợp với hoàn cảnh sử dụng.

- Quy trình soạn thảo, lưu trữ và xem kết quả hiển thị tệp HTML.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giới thiệu cho HS sơ lược về các phần mềm soạn thảo tệp HTML: Tổng quan, cách mở

tệp, soạn thảo, lưu tệp, xem kết quả hiển thị trên trình duyệt.
- GV yêu cầu HS thực hành trải nghiệm soạn thảo tệp HTML Hình 7.5 trên các phần mềm soạn thảo:
- Với công cụ offline: notepad, Sublime Text
- Với công cụ online: w3school.com
- Sau khi thực hành HS trả lời câu hỏi: So sánh các phần mềm soạn thảo tệp HTML, rút ra ưu, nhược từng loại phần mềm. Em lựa chọn phần mềm nào để sử dụng trong tương lai?
- GV nêu câu hỏi tự luyện 1 để củng cố.

Nội dung:

5. Các phần mềm soạn thảo tệp HTML:

a. Notepad

b. Notepad ++

c. Sublime Text

d. Công cụ online: w3school.com, tutorialspoint.com.

6. Trải nghiệm sử dụng các phần mềm soạn thảo tệp HTML

7. Câu hỏi tự luyện

 # 2. Tổ chức thực hiện:
- HS nghe giảng.
- HS thực hiện nhiệm vụ soạn thảo tệp HTML Hình 7.6 trên các phần mềm soạn thảo khác nhau.
- Sau khi thực hành xong HS rút ra ưu nhược điểm của từng phần mềm ◊kết luận.
- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi tự luyện 1.

Kết quả:

Quy trình: soạn thảo tệp HTML 🡺lưu tệp 🡺hiển thị kết quả trên trình duyệt web.

5. Các phần mềm soạn thảo tệp HTML

a) Notepad: Soạn thảo tệp, không định dạng, có sẵn trên windows.

b) Sublime Text: Miễn phí, mã nguồn mở, có màu sắc phân biệt đối tượng, tự động thêm thẻ đóng khi viết thẻ mở.

c) Notepad ++: tương tự Sublime Text

Công cụ a,b,c: sau khi soạn thảo và lưu tệp HTML xong, cần nháy nút phải chuột vào tệp
🡺Open with Browser để xem kết quả.

d) Công cụ online: w3school.com, tutorialspoint.com: Không cần cài đặt, hiển thị kết

6. Thực hành

7. Câu hỏi tự luyện

Câu 1: Phần mềm soạn thảo HTML: a) c) f); Trình duyệt: b) d) e) g)

h) Câu 2: Đã trả lời qua hoạt động trên

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV đưa yêu cầu HS lần lượt thực hành soạn thảo tệp trên 3 phần mềm. Với mỗi nội dung GV yêu cầu 1 số HS chia sẻ kết quả, đồng thời đưa ra nhận xét về tính tiện lợi của phần mềm.
- Sau khi HS thực hành xong, HS nêu các ý kiến về ưu nhược điểm sử dụng các phần mềm soạn thảo. GV ghi nhận.

- GV chốt các ưu nhược điểm. Chốt: nếu có Internet, nên sử dụng công cụ online w3school.com: tiện lợi, trực quan, không có Internet nên dùng Sublime Text.
- GV mời HS trả lời câu hỏi tự luyện 1, giải thích.

4. Kết luận

Có nhiều công cụ hỗ trợ soạn thảo tệp HTML, tuỳ trường hợp để lựa chọn công cụ phù hợp.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 5. Luyện tập

(Đã tích hợp trong hoạt động 3)

Hoạt động 6. Vận dụng (10 phút)

a) Mục tiêu
- Tạo điều kiện cho HS tìm hiểu thêm các trang web hỗ trợ soạn thảo.
- HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết bài toán thực tế.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu yêu cầu vận dụng 1, có thể gợi ý HS tìm hiểu một số trang web sau: (HS tìm hiểu ở nhà)

https://www.w3schools.com/tryit/tryit.asp?filename=tryhtml_hello https://onlinehtmleditor.dev/ https://htmlcodeeditor.com/
- GV nêu yêu cầu vận dụng 2 (HS thực hiện trên lớp nếu còn thời gian. HS nào hoàn thành nhiệm vụ GV cho điểm, HS nào chưa hoàn thiện có thể tiếp tục hoàn thiện ở nhà):

♣ GV giới thiệu mục đích bài thực hành.

♣ Cùng HS phân tích các yêu cầu của bài: Các thành phần, dùng thẻ nào cho phần nội dung nào, chèn ảnh (gợi ý cách dùng thẻ img để chèn ảnh).

 # 2. Tổ chức thực hiện
- Vận dụng 1: HS nghe gợi ý, thực hiện nhiệm vụ ở nhà.
- HS cùng GV phân tích yêu cầu nhiệm vụ vận dụng 2.
- HS thực hành tạo sản phẩm.

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- HS chia sẻ sản phẩm đã hoàn thiện.
- GV góp ý.

 # 4. Kết luận
- Nhắc HS tiếp tục hoàn thiện sản phẩm ở nhà.
- Chuẩn bị các bài học tiếp

BÀI 8. ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:
- Cấu trúc khai báo thuộc tính của thẻ.
- Các thẻ định dạng văn bản: thẻ định dạng tiêu đề, thẻ định dạng đoạn, thẻ định dạng kiểu chữ, phông chữ.

2. Năng lực
- Hiểu được ý nghĩa của thuộc tính thẻ.
- Phát hiện được các thẻ có thuộc tính thông qua cấu trúc.

- Hiểu được các thành phần khác nhau của văn bản cần có kiểu định dạng khác nhau, phù hợp và giúp nhấn mạnh nội dung.
- Biết được cấu trúc các thẻ định dạng văn bản.
- Sử dụng được các thẻ HTML định dạng được tiêu đề, đoạn văn, phông chữ và kiểu chữ cho văn bản.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.
- Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Giáo viên chuẩn bị:
- SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
- Chuẩn bị các ví dụ, hình ảnh minh hoạ kết quả. Học sinh: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.
- Tiết lí thuyết: Hoạt động 1, 2, 3, 4.
- Tiết thực hành: Hoạt động 5, 6, 7.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (3 phút)

a) Mục tiêu: HS thấy được tác dụng của việc trình bày một văn bản đẹp.
b) Tổ chức thực hiện
- GV nêu tình huống khởi động trong SGK.
- HS suy nghĩ trả lời.
- Từ câu trả lời của HS, GV phân tích để thấy tác dụng của việc trình bày một văn bản: đúng quy cách, đẹp, thu hút người xem tập trung vào các nội dung quan trọng. GV dẫn dắt vào nội dung bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về các thuộc tính của thẻ (10 phút)

a) Mục tiêu: HS hiểu được ý nghĩa, tác dụng và cách khai báo thuộc tính thẻ.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động 1 (SGK/46).
- GV đặt câu hỏi H2.
- GV đặt câu hỏi H3.
- GV giảng giải, lấy thêm ví dụ về thẻ kèm thuộc tính. Với mỗi ví dụ, GV mời HS xác định các thuộc tính thẻ và HS khác nhận xét.

Nội dung:
H1. Hoạt động 1 (SGK/46): nhận dạng thẻ có thuộc tính H2. Tác dụng của thuộc tính của thẻ.
H3. Cách khai báo thuộc tính thẻ.
H4. Một số ví dụ về thẻ có thuộc tính.
 # 2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS hoạt động cá nhân, phân tích ví dụ trong bài học trước.

- HS tham khảo SGK trả lời câu hỏi H2.

Kết quả:

TL1: HS chỉ ra trên tệp newpage.html thẻ có thuộc tính là thẻ
<meta charset = “utf-8”>

TL2: Thuộc tính của thẻ có tác dụng bổ sung thông tin, làm rõ các điều khiển được thẻ chỉ định.

TL3: Cách khai báo thuộc tính thẻ:

- Một thẻ có thể có hoặc không có thuộc tính; có thể có một hoặc nhiều thuộc tính.
- Thuộc tính thẻ được đặt trong thẻ bắt đầu, sau tên thẻ.
- Cú pháp

<Tên_thẻ Thuộc_tính_1 = “giá_trị_1” Thuộc_tính_2 = “giá_trị_2”> Nội dung </Tên_thẻ>

TL4. Ví dụ

Ví dụ:

```
<ul style="list-style-type:square">
<table style="width:80%;height:400px">
<table id="CLBTT" border="1">
<video src="videos/war_is_over.mp4" width="300" height="250" autoplay>
```

Chỉ ra tên thẻ, thuộc tính, giá trị thuộc tính tương ứng.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Sau 2 phút, GV mời một số HS đưa ra nhận xét. HS có thể dễ dàng trả lời câu hỏi H1 vì chỉ có 1 thẻ có thuộc tính và khác biệt hẳn so với các thẻ khác.
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi H3. GV đặt các câu hỏi giúp HS hiểu sâu: o Các thẻ có bắt buộc có thuộc tính không?

o Vị trí thuộc tính đặt ở đâu.

o Chỉ ra trên ví dụ bài 7 đâu là tên thẻ, đâu là thuộc tính. o GV tổng kết câu trả lời H3

- Trong khi phân tích ví dụ bổ sung, mục đích là để HS xác định đâu là thuộc tính thẻ và giá trị của thuộc tính, không cần hiểu cả câu lệnh có ý nghĩa gì

 # 4. Kết luận

Chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về các thẻ định dạng văn bản (30 phút)

3.1. Tìm hiểu về các thành phần của văn bản và đặc điểm về cách định dạng các thành phần văn bản. (5 phút)

a) Mục tiêu: HS xác định được các thành phần của văn bản thông thường. Nhận dạng được cách định dạng cho từng thành phần đó.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chia nhóm HS (3 HS) và giao nhiệm vụ cho HS.

Nội dung:

Mỗi nhóm HS tìm hiểu về một thể loại văn bản: thơ, truyện ngắn, bài báo, bài nghiên cứu, bài học trong SGK.

Với mỗi thể loại văn bản, xác định các thành phần trong văn bản đó, các thành phần đó thường được trình bày như thế nào?

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động nhóm 2 người, tìm hiểu và trả lời câu hỏi.
- GV gợi ý HS tìm điểm chung giữa các văn bản trong thể loại, liên hệ các kiến thức đã biết về

trình bày văn bản trong MS Word đã học.

Kết quả:

Thành phần văn bản và cách định dạng các thành phần.

- Tiêu đề: Định dạng đậm, căn giữa.
- Các đề mục: Tuỳ theo cấp khác nhau thì định dạng cỡ chữ to nhỏ khác nhau.
- Các đoạn văn bản: xuống dòng, lùi đầu dòng, căn lề.
- Các nội dung cần nhấn mạnh có định dạng đặc biệt: in đậm, nghiêng, màu sắc khác, cỡ chữ lớn…

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Sau 2 phút HS thảo luận, GV mời một số nhóm chia sẻ câu trả lời, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

 # 4. Kết luận

- GV đánh giá câu trả lời của HS, dẫn dắt tới các nội dung bài học tương ứng.

3.2. Tìm hiểu cách định dạng các thành phần trong văn bản (10 phút)

a) Mục tiêu

- Học sinh biết được cấu trúc các thẻ định dạng văn bản: thẻ định dạng tiêu đề, định dạng đoạn văn bản, định dạng kiểu chữ và phông chữ.
- Sử dụng được các thẻ định dạng để định dạng văn bản theo yêu cầu cụ thể.
- Học sinh lựa chọn được công cụ phù hợp với nhiệm vụ được giao.

b) Tổ chức thực hiện

ϖ Định dạng tiêu đề và đoạn văn bản

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

GV chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm 2 HS, GV yêu cầu HS đọc hiểu mục 2, 3 trong SGK trang 47, 48 và hoàn thành **Phiếu học tập 1** (phụ lục)

 # 2. Tổ chức thực hiện:

- HS làm việc cá nhân (5 phút), đọc SGK.
- HS trao đổi nhóm, nghiên cứu nội dung trong phiếu học tập, vận dụng kiến thức vừa đọc được, hoàn thiện nội dung trong phiếu học tập (điền vào file/phiếu giấy). Kết quả như **Kết quả phiếu học tập 1** (phụ lục)
- Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS, GV chú ý các nhóm có câu trả lời khác biệt.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV hướng dẫn HS nộp file trên padlet, GV gọi ngẫu nhiên một số nhóm trả lời (share trên máy HS khác) và giải thích câu trả lời, mỗi nhóm trả lời 1 ý. Trường hợp HS điền phiếu giấy, GV cho HS trao đổi phiếu và kiểm tra chéo cho nhau.
- GV mời các nhóm có ý kiến đặc biệt bổ sung, nêu ý kiến, nhận xét.
- Giáo viên minh hoạ các nội dung qua ví dụ cụ thể và kết quả đạt được.

 # 4. Kết luận: GV chốt kiến thức

ϖ Định dạng đặc biệt của chữ (10 phút)

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS đọc hiểu mục 3 trong SGK trang 47, 48 và hoàn thiện **Phiếu học tập 2**.

 # 2. Tổ chức thực hiện:

- HS làm việc nhóm đôi, đọc SGK (5 phút), trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập.
- Kết quả như **Kết quả phiếu học tập 2** (phụ lục)

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV chữa nhanh phiếu học tập (trình chiếu các câu hỏi, HS trả lời nhanh).
- GV minh hoạ các kiến thức thông qua các ví dụ.

4. Kết luận

- GV chốt kiến thức, nhấn mạnh các nội dung quan trọng:

o Nhấn mạnh sự khác nhau giữa <br> và <p>; thẻ , và <p>;
o Nhấn mạnh sự khác nhau về ý nghĩa của thẻ , và <b>, <i>.
o Trong HTML5 không hỗ trợ thẻ <font>, vì vậy việc định dạng phông sử dụng thẻ style.

- GV cho điểm các nhóm báo cáo, cho điểm cộng các nhóm có nhận xét, bổ sung.
- Giáo viên tổng kết lại hoạt động, chú ý HS GV đánh giá về thái độ làm việc, cách thức tiến hành hoạt động nhóm và kết quả hoạt động nhóm.

Hoạt động 4. Luyện tập 1

a) Mục tiêu: Củng cố các kiến thức về định dạng văn bản cho HS.
b) Tổ chức hoạt động:
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV hướng dẫn lại HS cách tạo file, hiển thị trên trình duyệt để kiểm tra kết quả.
- GV giao từng nhiệm vụ: Câu hỏi tự luyện trang 48, 50
- GV yêu cầu HS suy luận dựa trên kiến thức vừa được học để trả lời.
#2. Tổ chức thực hiện: - HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi.
#3. Báo cáo kết quả, thảo luận: GV mời các HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
Kết quả:
¬ Câu hỏi tự luyện trang 48
Câu 1: Nhận xét về khoảng cách giữa các dòng: một cách mặc định, khi sử dụng thẻ br, khoảng cách giữa hai dòng nhỏ hơn so với thẻ p
Câu 2: Thêm thẻ <hr> vào sau dòng đầu tiên
¬ Câu hỏi tự luyện trang 50
Kiểu 1 có cỡ chữ to hơn kiểu 2 (15px so với 10px) và được gạch chân.
#4. Kết luận, nhận định
GV nhận xét về mức độ hiểu bài của HS.

Hoạt động 5. Thực hành định dạng văn bản và phông chữ (25 phút)

a) Mục tiêu
HS biết cách định dạng một văn bản đơn giản có cấu trúc gồm một số thành phần khác nhau.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ thực hành (Mục 4, SGK/50): *Viết đoạn mã HTML để trình bày đoạn văn bản trong Hình 8.3 (SGK)*
- GV yêu cầu HS phân tích các thành phần trong văn bản, định hướng cách định dạng.
- GV phân tích các thành phần của đoạn văn bản: Tiêu đề - đoạn. GV nhấn mạnh để HS nắm được: cả bước 3 (dòng 6, 7, 8, 9) là một đoạn. Do vậy chỉ xuống dòng bằng thẻ br, không dùng các thẻ p mới.
 # 2. Tổ chức thực hiện
- Nghiên cứu nhiệm vụ, cùng GV phân tích nhiệm vụ và định hướng cách thực hiện.
- HS thực hành tạo sản phẩm theo các bước hướng dẫn (15 phút)
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả: *Viết được đoạn mã hiển thị kết quả như hình 8.3*
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số HS chia sẻ kết quả, HS khác nhận xét. GV hướng dẫn sửa lỗi (nếu có).
 # 4. Kết luận: Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 6: Luyện tập 2 (15 phút)

a) **Mục tiêu:**

- HS vận dụng các kiến thức đã học, lựa chọn được công cụ phù hợp để thực hiện nhiệm vụ

b) **Tổ chức hoạt động**

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- Giáo viên nêu nhiệm vụ luyện tập (SGK/51).
- Luyện tập 1: GV cho HS phân tích câu hỏi, sau đó, thực hiện và kiểm tra kết quả.
- Luyện tập 2: GV cho HS phân tích các thành phần trong văn bản yêu cầu, dự kiến cách thực hiện.

#2. Thực hiện nhiệm vụ: HS làm việc cá nhân, trả lời câu hỏi, thực hành kiểm chứng.

Kết quả:

Luyện tập 1: Ý chính của câu là làm nổi bật sự khác nhau về ý nghĩa của 3 thẻ. Do vậy nên đặt thêm định dạng kiểu chữ hoặc chỉnh màu nổi bật cho các tên thẻ và hai từ "nội dung" và "in đậm".

Lưu ý: ở đây đề cập đến đặc điểm chung của thẻ strong và em là nhấn mạnh nội dung, không đề cập đến hiển thị in đậm (strong) hay in nghiêng (em).

Luyện tập 2: Đoạn chương trình có thể viết như sau:

```
<p>INTERNET TỐC ĐỘ CAO </p>
<p><i>Dịch vụ Internet tốc độ cao là dịch vụ Internet cáp quang chất
lượng cao, ổn định, giá cả hợp lí.</i><p>
<p><strong>Các tính năng nổi bật:</strong></p>
<p>Tốc độ siêu cao từ 150 MBps trở lên</p>
<p>Lắp đặt nhanh chóng trong 24 h</p>
<p>Phù hợp với cá nhân/Hộ gia đình</p>
<p>Tặng Modem 2 băng tần</p>
<p>Miễn phí lắp đặt</p>
<p>Hỗ trợ 24/7</p>
```

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS lần lượt trả lời các câu hỏi, HS khác bổ sung, nhận xét.
- GV đặt câu hỏi mở rộng: Hãy đề xuất các định dạng khác giúp văn bản đẹp hơn?
- HS đề xuất các ý tưởng, GV khuyến khích HS thực hiện các ý tưởng có thể thực hiện bằng kiến thức của bài.

#4. Kết luận

- Các thông tin phần chân trang trong mỗi trang web rất cần thiết. Cần được trình bày ngắn gọn, dễ nhìn.

Hoạt động 7. Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức được học giải quyết bài toán thực tế.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu nhiệm vụ vận dụng, khuyến khích HS vận dụng kiến thức đã học và tham khảo các kiến thức khác để thực hành.

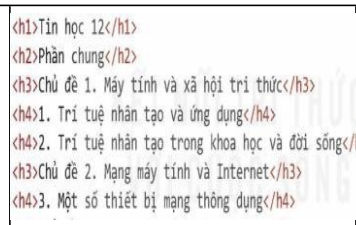
 # 2. Tổ chức thực hiện: HS thực hiện ở nhà

 # 3. Báo cáo, thảo luận

PHIẾU HỌC TẬP 1

Nghiên cứu cú pháp, xem xét ví dụ và quan sát kết quả, điền vào nội dung còn thiếu:

Nội dung	Cú pháp	Đặc điểm	Ví dụ

Định dạng tiêu đề	Tiêu đề 1 Tiêu đề 2 Tiêu đề 3 Tiêu đề 4 Tiêu đề 5 Tiêu đề 6	- Các thẻ từ <h1>…<h6>: để định dạng các tiêu đề theo cấp độ từ … đến… - Các tiêu đề được định dạng bởi thẻ <h1> …<h6> có cỡ chữ … dần.	
Định dạng đoạn văn bản	Nội dung	- Hiển thị nội dung đoạn văn bản trên … mới, có khoảng cách với các đoạn trước và sau nó. - Nội dung đoạn có thể chứa: ….. Không chứa… - Nội dung được hiển thị dàn trải trên trang, phù hợp với trình bày các nội dung dài, nhiều chữ.	Ví dụ
	 	- Tác dụng:….	Ví dụ
	<hr>	- Tác dụng:…	Ví dụ
	Nội dung	- Tạo khối (khung) chứa nội dung. Khối bắt đầu trên dòng mới. - Ý nghĩa Dễ dàng sắp xếp các nội dung.	Ví dụ
	Nội dung	- Tạo khối chứa nội dung, đặt trên cùng dòng đang viết.	

KẾT QUẢ PHIẾU HỌC TẬP 1

Nội dung	**Cú pháp**	**Đặc điểm**
Định dạng tiêu đề	Tiêu đề 1 Tiêu đề 2 Tiêu đề 3 Tiêu đề 4 Tiêu đề 5 Tiêu đề 6	- Các thẻ từ <h1>…<h6>: để định dạng các tiêu đề th từ **cao** đến **thấp** - Các tiêu đề được định dạng bởi thẻ <h1> …<h6> c **giảm** dần.
Định dạng đoạn văn bản	Nội dung	- Hiển thị nội dung đoạn văn bản trên **dòng** mới, có kh với các đoạn trước và sau nó. - Nội dung đoạn có thể chứa: **văn bản, hình ảnh, phầ** Không chứa **tiêu đề** - Nội dung được hiển thị dàn trải trên trang, phù hợp bày các nội dung dài, nhiều chữ.
	  <hr>	- **Xuống dòng** - **Tạo đường kẻ ngang trên trang web**.

	Nội dung	- Tạo khối (khung) chứa nội dung. Khối bắt đầu trên d - Ý nghĩa: Dễ dàng sắp xếp các nội dung.
	Nội dung	- Tạo khối chứa nội dung, đặt trên cùng dòng đang viế

75

PHIẾU HỌC TẬP 2

Câu 1. Thẻ giúp định dạng kiểu chữ

a. Chữ thường **b.** Chữ đậm c. Chữ nghiêng d. Chữ gạch chân

Câu 2. Cú pháp định dạng "nội dung" gạch chân sau đây đúng hay sai?

<u> nội dung <u>

a. Đúng b. Sai

Câu 3. Với mỗi đáp nhận định sau, chọn Đúng/Sai

a. Có 3 thẻ định dạng kiểu chữ là , , <u> ◊S

b. Để giảm cỡ chữ văn bản, ta dùng thẻ <sup> ◊S

c. Thẻ <b> và thẻ đều định dạng chữ đậm ◊Đ

Câu 4. Xác định kết quả của câu lệnh sau:

 H₂O

a. H_2O b. H2O c. H_{2o} d. H^2O

Câu 5. Cho văn bản gốc và kết quả. Văn bản gốc Kết quả

Nội dung 1 Nội dung 2 Nội dung 3

Nội dung 1 Nội dung 2 Nội dung 3

Cho các lệnh sau:

 Nội dung 1

 Nội dung 2

<p .... = "....:large> Nội dung 3

Yêu cầu: điền vào các câu lệnh để được kết quả như văn bản kết quả.

BÀI 9. TẠO DANH SÁCH, BẢNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Ý nghĩa của danh sách và bảng trong trình bày văn bản.
- Cách tạo danh sách và bảng trong trang web

2. Năng lực

- Hiểu được ý nghĩa của danh sách và bảng trong trình bày văn bản.
- Biết được cấu trúc các thẻ tạo danh sách và tạo bảng.

- Sử dụng được các thẻ tạo được danh sách và bảng.
- Xác định được kiểu danh sách phù hợp với yêu cầu đề ra.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.
- Hình thành tư duy lôgic phân tích công việc phức tạp thành các công việc đơn giản để thực hiện.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Chuẩn bị các ví dụ về danh sách, hình ảnh minh hoạ kết quả.
• Chuẩn bị ví dụ về bảng với các cột và hàng đã gộp.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (3 phút)

a) Mục tiêu:

- HS thấy được ý nghĩa của việc trình bày văn bản sử dụng danh sách và bảng.

b) Tổ chức thực hiện

- GV đưa ra 2 hình ảnh, hình ảnh 1: trang web gồm các đoạn văn bản viết dàn trải, hình ảnh 2: trang web ban đầu được định dạng có sử dụng danh sách và bảng. GV đặt câu hỏi: so sánh hình ảnh 1 và 2, chỉ ra các điểm khác biệt trên 2 hình? Việc trình bày văn bản như hình 2 có ưu điểm gì?
- HS quan sát, suy nghĩ trả lời, rút ra lợi ích của trình bày văn bản sử dụng danh sách và bảng (làm cho văn bản rõ ràng, dễ nhìn, khoa học).
- GV giao nhiệm vụ HS đọc và phân tích ví dụ trong bài trước (hình 8.3 trang 50).
- HS suy nghĩ trả lời.
- Sau 2 phút, GV mời một số HS đưa ra nhận xét. GV tổng kết câu trả lời: Các bước làm có thể đánh số tự động; 3 trường hợp của kết luận có thể thay đổi dấu cộng đầu dòng bằng kí tự khác đẹp hơn.
- GV dẫn dắt vào nội dung bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách tạo danh sách (20 phút)

a) Mục tiêu

- HS hiểu được cấu trúc của lệnh tạo danh sách trong trang web.
- Lựa chọn được loại danh sách phù hợp với các tình huống được đưa ra.
- Vận dụng lệnh tạo danh sách, tạo được danh sách theo yêu cầu.

b) Nội dung hoạt động:

Nội dung:

1. Cú pháp tạo danh sách có thứ tự và không có thứ tự + ví dụ.

2. Một số ví dụ văn bản cần trình bày kiểu danh sách, chọn kiểu danh sách phù hợp.

VB1. Danh sách các việc cần thực hiện trong ngày VB2. Các bước giải bài toán

VB3. Danh sách các thành viên CLB thiết kế web VB4. Các sở thích của HS.

3. Nếu không có thuộc tính type khi tạo danh sách, mặc định được đánh số và kí tự gì?
4. Viết lệnh tạo danh sách cho VB2 và VB4
5. Cú pháp danh sách mô tả + ví dụ
6. Câu hỏi tự luyện trang 53

c) Sản phẩm

Nội dung:

1. Cú pháp tạo danh sách có thứ tự và không có thứ tự + ví dụ.

Danh sách có thứ tự	**Danh sách không có thứ tự**
<**ol** type = "*kiểu đánh số*"> - Mục thứ 1 … - Mục thứ n ** Trong đó:** Kiểu đánh số: "1", "A", "a", "I", "i"	<**ul** style = "list-style-type : *kiểu kí tự*"> - Mục thứ 1 … - Mục thứ n ** Trong đó:** Kiểu kí tự: disc, circle, square, none
Ví dụ: Hình 9.1 trang 52	**Ví dụ:** Hình 9.2 trang 52

2. Một số ví dụ văn bản cần trình bày kiểu danh sách, chọn kiểu danh sách phù hợp.

VB1, VB4: danh sách không có thứ tự

VB2, VB3: danh sách có thứ tự

3. Nếu không có thuộc tính type khi tạo danh sách, mặc định được đánh số từ 1 và kí tự đầu dòng là dấu •

4. Lệnh tạo danh sách.

```
<h3> Các bước giải bài toán </h3>
<ol type = "1">
<li> Xác định giả thiết, kết luận </li>
<li> Xây dựng thuật toán </li>
<li> Viết chương trình </li>
</ol>
```

5. Cú pháp danh sách mô tả + ví dụ (SGK/53)

```
<dl>
<dt> ... </dt> Tên mục 1 (chẳng hạn như một thuật ngữ hoặc một nhãn)
<dd> ... </dd> Mô tả của mục 1 (định nghĩa của thuật ngữ hoặc mô tả cho nhãn
tương ứng)
...
<dt> ... </dt> Tên mục n
<dd> ... </dd> Mô tả của mục n
</dl>
```

6. Câu hỏi tự luyện trang 53

Minh hoạ qua ví dụ.

```
<H3>CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH WEBSITE</H3>
<OL TYPE="1">
<LI><B> THIẾT KẾ WEBSITE </B>
<OL TYPE = "a">
<LI> Ngôn ngữ HTML &amp;amp; FrontPage</LI>
<LI> Ngôn ngữ kịch bản JavaScript </LI>
<LI> Media Flash MX</LI>
<LI> Thiết kế giao diện PhotoShop</LI>
```

```
<LI> Thiết kế WebSite Dreamweaver MX</LI>
</OL>
</LI>
<LI><B> LẬP TRÌNH WEBSITE </B>
<OL TYPE = "a">
<LI> Phân tích &amp;amp; Thiết kế CSDL</LI>
<LI> Lập trình CSDL ASP.NET &amp;amp; SQL Server</LI>
<LI> Quản trị Website</LI>
<LI><B>Đề tài tốt nghiệp </B></LI>
</OL>
</LI>
</OL>
```

d) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ.

- GV gợi ý HS liên hệ danh sách có thứ tự và danh sách không có thứ tự trên trang web tương tự danh sách numbering và bullets trong MS Word.
- GV giảng giải cú pháp tạo danh sách có thứ tự và danh sách không có thứ tự, lưu ý HS các từ khoá là viết tắt của cụm từ nào, ý nghĩa ◊giúp HS ghi nhớ chính xác.
- GV phân tích ví dụ Hình 9.1 dựa trên cú pháp và kết quả.
- GV yêu cầu HS phân tích ví dụ Hình 9.2
- GV nêu một số ví dụ văn bản cần trình bày kiểu danh sách. Yêu cầu HS xác định kiểu danh sách phù hợp.
- GV nêu yêu cầu 4. HS viết câu lệnh.
- GV nêu cú pháp tạo danh sách mô tả, nêu ví dụ. Yêu cầu HS chỉ ra các thành phần của cú pháp trong ví dụ.
- GV nêu yêu cầu viết thêm mô tả cho nội dung Sữa chua, tương tự 2 nội dung đang có. HS viết câu lệnh.
- GV nêu chú ý.
- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi tự luyện trang 53.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS hoạt động cá nhân, lần lượt trả lời các câu hỏi của GV, viết các câu lệnh theo yêu cầu.
- Lắng nghe GV phân tích các cú pháp và ví dụ.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS lần lượt trả lời các câu hỏi, các HS khác nhận xét.

 # 4. Kết luận

- Chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về cách thiết lập bảng trong trang web (20 phút)

a) Mục tiêu:

- HS hiểu và vận dụng cấu trúc tạo bảng trên trang web.

b) Nội dung

1. Cú pháp thiết lập bảng + ví dụ

2. Hiệu chỉnh bảng

- Thêm tiêu đề cho bảng
- Tạo khung cho bảng
- Điều chỉnh kích thước bảng
- Gộp ô

3. Cho ví dụ, xác định bảng kết quả.

c) Sản phẩm

1. Cú pháp thiết lập bảng + ví dụ (Hình 9.4 SGK) Cú pháp:

<table>
<tr>
<th>Tiêu đề cột 1</th>
…
<th> Tiêu đề cột n</th>
</tr>
<tr>
<td>Ô 1</td>
…
<td>Ô n</td>
</tr>
<tr>
<td>Ô 1</td>
…
<td>Ô n</td>
</tr>
</table>

2. Hiệu chỉnh bảng

- Thêm tiêu đề cho bảng: <caption> Tiêu đề </caption>
- Tạo khung cho bảng: <table border = "độ_dày_viền kiểu_viền [màu_viền]">
- Điều chỉnh kích thước bảng <table style = "width: 40%; height: 400px"
- Gộp ô

3. HS vẽ ra bảng kết quả.

```
<table border="1">
    <tr>
        <th colspan="3">THÔNG TIN SINH VIÊN</th>
    </tr>
    <tr>
        <td>Trần Anh Đức</td>
        <td>03/08/1993</td>
        <td>Nam</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Kiều Thị Thu Hằng</td>
        <td>04/09/1991</td>
        <td>Nữ</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Vương Thị Lê Na</td>
        <td>06/10/1991</td>
        <td>Nữ</td>
    </tr>
</table>
```

THÔNG TIN SINH VIÊN		
Trần Anh Đức	03/08/1993	Nam
Kiều Thị Thu Hằng	04/09/1991	Nữ
Vương Thị Lê Na	06/10/1991	Nữ

◊ d) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giảng giải ví dụ Hình 9.4: cú pháp, kết quả ◊Đưa ra cú pháp tổng quát.
- GV yêu cầu HS viết câu lệnh thêm 1 dòng trong bảng, thêm 1 cột trong bảng.
- Với bảng kết quả đang có, GV phân tích về hình thức bảng tạo được ◊chưa đẹp ◊khó đọc ◊Lần lượt đưa ra các yêu cầu hiệu chỉnh bảng ◊giới thiệu ví dụ, kết quả hiệu chỉnh bảng.
- Giáo viên kiểm tra mức độ hiểu của HS bằng cách đưa ra các tình huống thay đổi một số chi tiết trong các ví dụ, yêu cầu HS xác định kết quả.
- Yêu cầu HS vận dụng, đọc hiểu đoạn mã lệnh cho trước, xác định kết quả.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS lắng nghe GV giảng giải ví dụ.
- HS áp dụng viết câu lệnh thêm dòng và cột.
- Nghe giáo viên giải thích các lệnh hiệu chỉnh bảng.
- HS đọc hiểu và dự đoán kết quả đoạn lệnh.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- HS chia sẻ các kết quả bài làm.
 # 4. Kết luận
- GV đánh giá câu trả lời của HS.

Hoạt động 4. Thực hành tạo danh sách và bảng (35 phút)

a) Mục tiêu:
- HS vận dụng kiến thức đã học để tạo danh sách có nhiều cấp, tạo bảng có gộp ô
b) Tổ chức hoạt động:
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
ϖ **GV nêu nhiệm vụ 1 trang 55**
- GV yêu cầu HS nghiên cứu trả lời các câu hỏi giúp HS hiểu đề bài và định hướng cách làm.
Câu hỏi:
1. Xác định các thành phần văn bản?
2. Tạo tiêu đề bằng cách nào?
3. Tạo danh sách có thứ tự bằng cách nào? Tạo các danh sách lồng nhau bằng cách nào?
- GV chốt các bước làm bài, như hướng dẫn trang 57, 58
ϖ **GV nêu nhiệm vụ 2 trang 56.**
- GV yêu cầu HS tự nghiên cứu các bước hướng dẫn SGK, thực hành tạo bảng.
#2. Tổ chức thực hiện
ϖ Nhiệm vụ 1:
- HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi.
- HS thực hành tạo danh sách.
ϖ Nhiệm vụ 2:
- HS tự thực hành tạo bảng như hướng dẫn
- GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình HS thực hành.
#3. Báo cáo kết quả, thảo luận
- Sau mỗi nhiệm vụ, GV mời các HS chia sẻ kết quả thực hành. GV nhận xét, chỉnh sửa bài cho HS (nếu cần)
#4. Kết luận, nhận định
GV nhận xét về ý thức và kết quả làm bài của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 5. Luyện tập (10 phút)

a) Mục tiêu
- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết bài to
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ luyện tập.
- GV cùng HS phân tích yêu cầu.
- HS thực hành tạo sản phẩm.
- GV hướng dẫn HS: để chỉnh màu cho từng ô trong bảng, ta thêm phần các định thuộc tính cho từng ô muốn điều chỉnh.
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả: *Đoạn mã chương trình ví dụ*

```
1        <table border="1">
2        <tr>
3            <th style="border:1px solid green" rowspan="2">Họ và tên</th>
4              <th style="border:1px solid green" colspan="3">Điểm thi</th>
```

```
5  </tr>
6
7              <tr>
8                  <td style="border:1px solid red">Toán</td>
9                   <td style="border:1px solid red">Vật Lí</td>
10                  <td style="border:1px solid red">Hoá học</td>
11 </tr>
12 </table>
```

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Hết thời gian làm bài, GV mời HS chia sẻ kết quả. GV chia sẻ kết quả mẫu, HS tự đối chiếu với chương trình của mình và điều chỉnh lại (nếu cần).

 # 4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS.

Hoạt động 6. Vận dụng (2 phút)

Bài vận dụng này GV khuyến khích chứ không bắt buộc HS thực hiện. HS làm được bài, gửi cho GV chấm lấy điểm cộng.

BÀI 10. TẠO LIÊN KẾT

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Khái niệm siêu văn bản, đường dẫn, đường dẫn tương đối và đường dẫn tuyệt đối.

2. Năng lực

- Sử dụng thẻ HTML tạo được các liên kết.

3. Phẩm chất

- Hình thành tư duy tổng quan về sự liên kết giữa các thành phần trong một tổng hợp phức tạp.
- Có trách nhiệm khi chia sẻ các nguồn tài nguyên trên không mạng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Chuẩn bị một số tệp tin siêu văn bản, các đoạn lệnh mẫu để minh hoạ.
• Chuẩn bị các thư mục và tệp tin tương ứng với cấu trúc website được mô tả trong SGK.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:

- HS thấy được sự khác biệt giữa nội dung sách báo giấy và trang web. Từ đó thấy được những ưu việt của các trang web, khơi gợi tò mò cho HS, tạo hứng khởi bắt đầu bài học.

b) Tổ chức thực hiện

- GV đưa ra câu hỏi khởi động trong SGK/57.
- HS thảo luận nhóm đôi, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

- Sau 2 phút, GV mời một số HS trả lời câu hỏi.
- HS có thể trả lời được: trên trang web có những đối tượng khác mà sách, báo giấy không có: video, hyperlink...; vì có hyperlink nên có thể dễ dàng di chuyển đến những vị trí gắn link trước đó; link giúp di chuyển trong trang web đó hoặc trang web khác.
- GV tổng kết câu trả lời, GV dẫn dắt vào nội dung bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về đặc điểm của siêu văn bản và đường dẫn (10 phút)

a) Mục tiêu
- HS biết đặc điểm của siêu văn bản và ý nghĩa của liên kết trong các siêu văn bản.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- Từ nội dung của hoạt động khởi động, GV chỉ ra trang web là một loại siêu văn bản ◊đặc điểm của siêu văn bản. HS lắng nghe.
- GV giới thiệu về 2 loại đường dẫn, phân tích dựa trên ví dụ.
- GV nêu ví dụ một số đường dẫn, HS nhận dạng loại đường dẫn.
Nội dung:
1. Siêu văn bản (hypertext):
2. Tạo liên kết trong trang web
- Cú pháp tạo liên kết:
- Các loại đường dẫn:
+ Đường dẫn tuyệt đối:
+ Đường dẫn tương đối:
3. Ví dụ một số đường dẫn, phân loại

Trong các đường dẫn sau, đường dẫn nào là tuyệt đối, đường dẫn nào là tương đối?

a) `html/cach_tao_lien_ket.html`

b) `http://google.com`

c) `mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGMpKDHQFWcdfxcmMtxvZ`

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS nghe giảng
- HS vận dụng kiến thức được học, nhận dạng đường dẫn
Kết quả:
1. Siêu văn bản (hypertext):
Nội dung chứa:
- Văn bản
- Dữ liệu khác: hình ảnh, âm thanh, video…
- Siêu liên kết (hyperlink)

2. Tạo liên kết trong trang web
- Cú pháp tạo liên kết:

```
<a href="URL">Nội dung hiển thị tại vị trí đặt liên kết</a>
```

Trong đó:
<a>: tên thẻ tạo liên kết
href: tên thuộc tính khai báo liên kết.
URL: địa chỉ (đường dẫn) tới tài liệu được liên kết.
- Các loại đường dẫn:
+ Đường dẫn tuyệt đối:

VD: https://www.nxbgd.vn/; https://dantri.com.vn/
- Là địa chỉ đầy đủ gồm giao thức (http:// hoặc https://), tên miền, tên đường dẫn đến tài liệu.
Ý nghĩa: Sử dụng liên kết tới tài liệu trên mạng Internet mà tài liệu không nằm trên cùng máy chủ hoặc máy tính đang cài đặt trang web.
+ Đường dẫn tương đối:
VD: Hình 10.1, đường dẫn từ tệp index.html tới tệp bai_tap_1.html href = "BT/bài_tap_1.html
- Là đường dẫn tới tài liệu, thường không bao gồm giao thức hay tên miền.
- Ý nghĩa: Liên kết từ tài liệu hiện tại tới tài liệu khác trên cùng cùng máy chủ hoặc máy tính đặt trang web.
3. Ví dụ một số đường dẫn
- Đáp án b là đường dẫn tuyệt đối, còn lại là đường dẫn tương đối.
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi, các HS khác nhận xét.
- GV lưu ý: Đường dẫn tuyệt đối khó nhớ, cần ghi chính xác ◊GV hướng dẫn HS cách sao chép đường dẫn tuyệt đối (trên thanh địa chỉ) của trang web nào đó, để sử dụng tạo liên kết sau này.
 # 4. Kết luận
- Chốt các kiến thức trọng tâm, dẫn dắt sang mục 2 cách tạo liên kết tới một trang web.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về cách liên kết tới một trang web (30 phút)

a) Mục tiêu:
- HS hiểu và vận dụng cấu trúc tạo bảng trên trang web.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV giới thiệu 2 kiểu liên kết, liên kết trong, liên kết ngoài, tương ứng với đường dẫn tuyệt đối và đường dẫn tương đối ở trên.
- Giáo viên giao nhiệm vụ HS đọc SGK, note lại các nội dung bằng cách trả lời các câu hỏi.
- Sau khi hoàn thành nhiệm vụ đọc hiểu, GV lần lượt nêu yêu cầu thực hiện câu hỏi tự luyện trang 60 và hỏi nhanh các câu hỏi trắc nghiệm củng cố.
Chú ý: Trong khi triển khai hoạt động, không đủ thực hiện các nội dung hoạt động 1,2,3 trong trọn vẹn 1 tiết học, có thể chuyển nội dung các câu hỏi trắc nghiệm củng cố xuống phần luyện tập cuối tiết 2.
1. Đọc SGK mục 2, với mỗi kiểu liên kết HS trả lời câu hỏi:
- Kiểu liên kết là liên kết trong hay liên kết ngoài? Kiểu đường dẫn? Cho ví dụ? kết quả?
⎫ Liên kết từ trang web hiện tại đến một trang web khác trên Internet (liên kết ngoài)
⎭ Liên kết từ trang web hiện tại tới các vị trí khác trong cùng website (liên kết trong)
2. Câu hỏi tự luyện trang 60.
3. Câu hỏi trắc nghiệm.
C1. Quan sát Hình 10.1, tại tệp index.html, tạo liên kết như sau:
 liên kết Hỏi liên kết dẫn tới tài liệu nào?
C2. Từ tệp bai_tap_2, muốn liên kết đến tệp bai_tap_on_tap, cần tạo liên kết như thế nào?
a. Bài ôn tập
b. Bài ôn tập
c. <a href = "bai_tap/on_tap/bai_tap_on_tap.html"> Bài tập ôn tập <a>
d. Bài tập ôn tập C3. Liên kết tới tệp ảnh nên sử dụng kiểu đường dẫn:
a. Đường dẫn tuyệt đối

b. Đường dẫn tương đối
c. Đường dẫn tương đối đến chính tệp chứa liên kết.
d. Để ảnh trên Internet, copy đường dẫn của ảnh và chèn vào trang web.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS nghe giảng
- HS nhận nhiệm vụ, làm việc nhóm đôi, đọc SGK và ghi.
- HS thảo luận, trả lời câu hỏi.

Kết quả:

1. Liên kết từ trang web hiện tại đến một trang web khác trên Internet

- Liên kết ngoài, sử dụng đường dẫn tuyệt đối.
- Ví dụ:

```
<p><a href="https://hanhtrangso.nxbgd.vn/sach-dien-tu?book_active=0"> Sách
điện tử Kết nối tri thức với cuộc sống</a></p>
```

2. Liên kết từ trang web hiện tại tới các vị trí khác trong cùng website

- Liên kết trong, sử dụng đường dẫn tương đối.

Ví dụ, Hình 10.1 (SGK/59)

+ Liên kết tới trang web cùng thư mục

VD: Liên kết từ trang index.html đến trang thong_tin.html, cùng thư mục web.

 Giới thiệu về trang web

+ Liên kết tới trang web thuộc thư mục khác

VD1: Liên kết từ trang index.html (thuộc thư mục web), tới trang bai_tap_1.html (thuộc thư mục bai_tap)

 Bài tập 1

VD2: Liên kết từ trang index.html (thuộc thư mục web), tới trang bai_tap_on_tap.html

 Bài tập ôn tập

+ Liên kết tới vị trí khác trong cùng trang web

Ví dụ: Trong trang index.html, tạo bảng với thuộc tính id là Thong_tin và đặt liên kết đến tệp đó.

```
1. <table id="Thong_tin"> …</table>
2. <a href="#Thong_tin"> Thông tin chi tiết </a>
```

+ Liên kết tới hình ảnh.

<img src = "đường dẫn tới tệp tin hình ảnh"> Ví dụ: Ảnh sun.png đặt trong thư mục images Tạo liên kết từ tệp index.html tới ảnh sun.png

```
<a href="thong_tin.html">
   <img src="images/sun.png">
</a>
```

3. Câu hỏi tự luyện trang 60

```
1  <a href="thong_tin.html">Giới thiệu về trang web</a>
1     <ul>
2        <li><a href="bai_tap/bai_tap_1.html">Bài tập 1</a></li>
3        <li><a href="bai_tap/bai_tap_2.html">Bài tập 2</a></li>
4        <li><a href="bai_tap/bai_tap_on_tap/bai_tap_on_tap.html">Bài tập  ôn tập</a></li>
5  </ul>
```

4. Câu hỏi trắc nghiệm C1: tệp bai_tap_2.html C2: a

C3: b

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Sau thời gian làm việc nhóm, GV yêu cầu HS đổi bài cho bạn bên cạnh, cùng kiểm tra đáp án.
- GV mời một số HS chia sẻ, HS khác nhận xét. GV đặt các câu hỏi mở rộng, đào sâu kiến thức HS vừa trình bày để kiểm tra mức độ hiểu của HS. Có thể đưa ra thêm yêu cầu về xác định đường dẫn tới các vị trí khác tương tự, HS trả lời.
- Chú ý: Liên kết có thể tới trang web khác, tài liệu khác, ảnh …trên cùng website.
- GV đặt câu hỏi thảo luận: Đường dẫn tới tệp ảnh trong trang web có thể là đường dẫn tuyệt đối hoặc đường dẫn tương đối. Tuy nhiên, nên sử dụng đường dẫn tương đối. Vì sao?- - HS thảo luận nhanh, trả lời. GV chốt kiến thức:

♣ Nên đặt các ảnh trong thư mục image trong cùng website.

♣ Sử dụng đường dẫn tương đối tới tệp ảnh trong thư mục image, cùng trên máy chủ web để đảm bảo ảnh không bị thay thế và chủ động trong hiển thị hình ảnh.

- GV chốt kiến thức.

 # 4. Kết luận: GV đánh giá câu trả lời của HS.

Hoạt động 4. Thực hành tạo liên kết (25 phút)

a) Mục tiêu:

- HS vận dụng kiến thức đã học để tạo website có nhiều trang web liên kết với nhau.

b) Tổ chức hoạt động:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

ϖ **GV nêu nhiệm vụ 1 trang 55**

- GV yêu cầu HS nghiên cứu trả lời các câu hỏi giúp HS hiểu đề bài và định hướng cách làm.

Câu hỏi:

1. Liên kết đặt trong tệp nào? Tại vị trí nào? Tới vị trí nào?
2. Liên kết tới vị trí trong cùng trang web hay trên trang web khác?
3. Tạo liên kết bằng cách nào?

- GV chốt các bước làm bài, như hướng dẫn trang 61.

ϖ **GV nêu nhiệm vụ 2 trang 56.**

- GV yêu cầu HS tự nghiên cứu các bước hướng dẫn SGK, thực hành tạo liên kết tới trang khác
- GV gợi ý HS tạo tệp thong_tin.html và xác định các thông tin chính cần thiết giới thiệu về CLB.

#2. Tổ chức thực hiện

ϖ Nhiệm vụ 1:

- HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

+ Liên kết đặt trong tệp CLB.html, tại vị trí dòng VB "Theo dõi lịch hoạt động các CLB Thể thao", tới bảng Lịch hoạt động CLB Thể thao.

+ Liên kết tới vị trí trên cùng trang web.

+ Thiết lập thuộc tính id cho bảng Lịch hoạt động CLB Thể thao, sau đó tạo liên kết

- HS thực hành tạo danh sách.

ϖ Nhiệm vụ 2:

- HS nghiên cứu yêu cầu, nghe hướng dẫn.
- HS tạo tệp thong_tin.html, sau đó tạo liên kết.
- GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình HS thực hành.

#3. Báo cáo kết quả, thảo luận

- Sau mỗi nhiệm vụ, GV mời các HS chia sẻ kết quả thực hành. GV nhận xét, chỉnh sửa bài cho HS (nếu cần)

#4. Kết luận, nhận định

GV nhận xét về ý thức và kết quả làm bài của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 5. Luyện tập (10 phút)

a) Mục tiêu
- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết bài toán

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ luyện tập.
- GV cùng HS phân tích yêu cầu.
- HS thực hành tạo sản phẩm.
- GV hướng dẫn HS: để chỉnh màu cho từng ô trong bảng, ta thêm phần các định thuộc tính cho từng ô muốn điều chỉnh.
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả:

1. Có thể viết như sau (dòng chữ nằm ở bên phải màn hình):

 Quay lại phần giới thiệu

2. HS tự viết và sử dụng 3 thẻ a để chèn đường dẫn tuyệt đối đến facebook của các bạn trong lớp. Cách lấy đường dẫn đã hướng dẫn ở trên.

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- Hết thời gian làm bài, GV mời HS chia sẻ kết quả. GV chia sẻ kết quả mẫu, HS tự đối chiếu với chương trình của mình và điều chỉnh lại (nếu cần).

 # 4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

Hoạt động 6. Vận dụng (2 phút)

- Bài vận dụng này GV khuyến khích chứ không bắt buộc HS thực hiện.
- HS làm được bài, gửi cho GV chấm lấy điểm cộng.
- GV cùng HS phân tích yêu cầu, là gợi ý cho HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà:

o Viết các đoạn giới thiệu cho từng CLB bên dưới bảng Lịch hoạt động các CLB thể thao.

o Đặt liên kết từ tên CLB trong bảng đến đoạn giới thiệu tương ứng (trong chính trang web này) ◊đặt mã id cho từng đoạn giới thiệu ◊tạo lk

- Ví dụ: Với câu lạc bộ Bóng đá, có mã định danh bên dưới là FB, phần tử trong danh sách được viết như sau:

 Bóng đá

BÀI 11. CHÈN TỆP TIN ĐA PHƯƠNG TIỆN VÀ KHUNG NỘI TUYẾN VÀO TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:
- Các loại tệp tin đa phương tiện có thể chèn vào trang web.
- Cách chèn các tệp tin đa phương tiện vào trang web.
- Khái niệm khung nội tuyến và ý nghĩa của việc chèn khung nội tuyến trong trang web.

2. Năng lực

- Sử dụng được các thẻ HTML để thêm ảnh, video và âm thanh và khung nội tuyến vào trang

web.
- Hiểu và áp dụng các thuộc tính của thẻ <img>, <video>, <audio> , <iframe>để tuỳ chỉnh hiển thị và chức năng của các phương tiện đa phương tiện trên trang web.

3. Phẩm chất

- Hình thành tư duy tổng quan về sự liên kết giữa các thành phần trong một tổng hợp phức tạp.
- Có trách nhiệm khi chia sẻ các nguồn tài nguyên trên không mạng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Chuẩn bị một số tệp mẫu có chèn ảnh/video/audio và sử dụng khung nội tuyến.
• Chuẩn bị thêm một số tệp tin ảnh không được trình duyệt hỗ trợ (VD ảnh tiff…)
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (3 phút)

a) Mục tiêu:
- HS thấy được ý nghĩa của việc sử dụng các đối tượng đa phương tiện trong trang web, từ đó định hướng mục tiêu hoạt động học tập cho HS, tạo hứng thú bắt đầu bài học.

b) Tổ chức thực hiện
- GV dẫn dắt và đưa ra câu hỏi khởi động:
Ở bài học trước HS được học về trang web là siêu văn bản, trong đó có các đối tượng văn bản, hình ảnh, âm thanh, video (đa phương tiện). Việc sử dụng các đối tượng trên trong trang web có ý nghĩa gì?
- HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi.
- Sau 1 phút, GV mời một số HS trả lời câu hỏi.
- HS có thể trả lời được: tác dụng thu hút người xem, minh hoạ nội dung rõ ràng, dễ hiểu, sinh động.
- GV tổng kết câu trả lời ◊sự cần thiết của các đối tượng đa phương tiện trong trang web, GV dẫn dắt vào nội dung bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách chèn tệp ảnh vào trang web (15 phút)

a) Mục tiêu
- HS biết về các định dạng tệp ảnh, tệp ảnh nào được chèn vào trang web, tệp ảnh nào không chèn được vào trang web.
- HS hiểu về cú pháp câu lệnh chèn tệp ảnh vào web.

b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu yêu cầu hoạt động 1 (SGK). HS suy nghĩ trả lời nhanh.
- GV giới thiệu thẻ <img> và ví dụ Hình 11.1, phân tích thành phần trong ví dụ.
- GV dẫn dắt, đôi khi chèn ảnh bị lỗi, không hiển thị, kích thước ảnh không như mong muốn, quá lớn hoặc quá nhỏ, không đúng vị trí ◊thêm các thuộc tính khác khi chèn ảnh.

- GV yêu cầu HS đọc SGK mục 1 trang 62, 63, thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 1.
- GV yêu cầu HS thảo luận, trả lời câu hỏi.
- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi tự luyện SGK/63

dung:

t động 1: Kể tên các định dạng tệp ảnh mà em biết?

ếu học tập 1.

Hãy ghép nối các nội dung cột A với cột B để có kết quả đúng, có thể ghép nối 1 phương án tại cột A với nhiều phương án tại cột B

Cột A	Cột B
1. Thẻ <img>	a. chỉ đường dẫn tới tệp ảnh
2. Thuộc tính src	
Thuộc tính alt	giúp thiết lập kích thước chiều rộng - chiều cao khi hiển thị của ảnh
Thuộc tính width - height	khai báo nội dung văn bản thay thế khi
	Thẻ đơn
	là thuộc tính bắt buộc
	là thuộc tính không bắt buộc

Câu hỏi thảo luận

Câu hỏi tự luyện trang 63.

- Ví dụ câu lệnh chèn ảnh, HS phân tích các thành phần, dự đoán kết quả.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS nghe giảng
- HS hoạt động cá nhân, suy nghĩ trả lời nhanh câu hỏi hoạt động 1.
- HS hoạt động nhóm 3 người, đọc SGK, hoàn thiện phiếu học tập 1.
- HS thảo luận trả lời câu hỏi bổ sung.
- HS trả lời câu hỏi tự luyện.

Kết quả:

1. Các định dạng tệp ảnh được chèn vào trang web: PNG, JPG, JPEG, GIF, JPEG-XR, WebP

2. Phiếu học tập 1 1d, 2ea, 3fc, 4fb **Cú pháp:**

<**img** src = "đường dẫn tới tệp tin ảnh" alt = "đoạn văn bản thay thế" width = "kích thước chiều rộng" height = "kích thước chiều cao">

3. Câu hỏi thảo luận:

- Không hiển thị gì, gây khó khăn cho người xem.
- Nên đổi 1 thuộc tính, giúp giữ nguyên tỉ lệ ảnh, tránh bị bóp méo ảnh.

4. Câu hỏi tự luyện C1. Sai

C2. Các tình huống xảy ra lỗi:

- Trình duyệt không hỗ trợ loại tệp tin ảnh được dùng
- Ảnh bị lỗi (hỏng)
- Đường dẫn không đúng.

C3. Kết quả hiển thị trên trình duyệt.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS trả lời câu hỏi Hoạt động 1. GV có thể bổ sung ví dụ. Sau khi HS trả lời, GV chỉ ra các loại ảnh nào hiển thị trên web được, loại ảnh nào không hiển thị được.
- Một số nhóm HS báo cáo kết quả phiếu học tập 1 (GV có thể cho HS up sản phẩm trên link Padlet hoặc trao đổi phiếu để kiểm tra chéo nếu sử dụng phiếu giấy).
- GV chốt kiến thức, nhấn mạnh ý nghĩa các thuộc tính alt, width, height. GV thực hành cho HS quan sát kết quả các ví dụ trong mục.
- GV nêu câu hỏi thảo luận:
- Nếu chèn ảnh bị lỗi mà không có thuộc tính alt thì sẽ hiển thị như thế nào trên trình duyệt?
- Khi thay đổi kích thước của ảnh, chỉ nên điều chỉnh 1 thuộc tính width hoặc height mà không nên điều chỉnh cả 2, vì sao?
- GV nêu lưu ý: Khi chèn ảnh, nên chèn bằng đường dẫn tương đối, tránh trường hợp xảy ra lỗi khi ảnh trên mạng bị lỗi.

 # 4. Kết luận

- Chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về cách chèn âm thanh và video vào trang web (10 phút)

a) Mục tiêu:

- HS hiểu cú pháp câu lệnh chèn âm thanh và video vào trang web

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giới thiệu 2 đoạn mã, gợi ý HS tương tự cú pháp chèn tệp ảnh đã học ở phần 1, hãy xác định các thành phần và dự đoán đoạn mã có này có chức năng gì?
- Giáo viên giao nhiệm vụ HS đọc SGK, trả lời câu hỏi 2.
- GV giới thiệu cú pháp lệnh chèn audio, video và phân tích ví dụ, minh hoạ kết quả ví dụ.
- GV nêu vấn đề, đưa ví dụ về trang web có hiển thị nhiều video, audio (trang web chuyên giới thiệu phim, nhạc), giới thiệu nội dung 4.

1. Quan sát đoạn mã sau, xác định đoạn mã này có chức năng gì?

1. <video src = “video/war_is_over.mp4” width = “300” height = “250” autoplay>
</video>

2. <audio src = “audio/war_is_over.mp3” > </audio>

2. Đọc SGK mục 2, HS trả lời câu hỏi:

- Định dạng tệp video được phép chèn vào trang web?
- Định dạng tệp audio được phép chèn vào trang web?

3. Cú pháp lệnh chèn audio, video vào trang web + ví dụ

4. Cách chèn nhiều tệp âm thanh/video vào trang web.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS quan sát ví dụ, liên hệ kiến thức mục 1 để trả lời câu hỏi, HS có thể gặp khó khăn với thuộc tính cuối cùng trong đoạn mã.
- HS nhận nhiệm vụ, đọc SGK, trả lời câu hỏi.
- HS nghe giảng, quan sát ví dụ.

Kết quả:

Quan sát đoạn mã sau, xác định đoạn mã này có chức năng gì?

C1. Chèn video có tên "war_is_over.mp4" lưu tại đường dẫn "video/war_is_over.mp4", có chiều rộng

C2. Chèn audio có tên "war_is_over.mp3" lưu tại đường dẫn "audio/war_is_over.mp3",

Định dạng tệp video được phép chèn vào trang web: mp4, webm

- Định dạng tệp audio được phép chèn vào trang web: mp3, wav, ogg, aac, flac

3. Cú pháp lệnh chèn audio, video vào trang web

<video thuộc_tính = "giá_trị"> </video> Trong đó: Các thuộc_tính:

+ src (bắt buộc), width, height (tương tự ảnh)

+ controls: boolean, không cần khai báo giá trị, giúp trình duyệt hiển thị các nút điều khiển trong qu

+ autoplay: boolean, không cần khai báo giá trị, cho phép trình duyệt phát video ngay khi hiển thị

+ poster: cung cấp đường dẫn đến tệp ảnh dùng để hiển thị khi chưa chạy video

<audio thuộc_tính= "giá_trị"></audio>

Trong đó các thuộc tính: src, controls, autoplay (tương tự video)

4. Cách chèn nhiều tệp âm thanh/video vào trang web.

Khai báo thuộc tính src và type khác nhau cho mỗi tệp

Ví dụ:

```
<video width="320" height="240" controls>
<source src="movie.mp4" type="video/mp4">
<source src="movie.ogg" type="video/ogg">
Trình duyệt của bạn không hỗ trợ HTML video
</video>
```

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời HS trả lời câu hỏi 1.
- GV mời HS trả lời câu hỏi 2. GV giới thiệu bổ sung kiến thức: Bên cạnh định dạng tệp audio là mp3, một số loại tệp tin âm thanh có chất lượng cao như aac, flac cũng được hỗ trợ trên hầu hết các trình duyệt.
- Khi giới thiệu nội dung 3, 4, GV lưu ý cho ví dụ, phân tích ví dụ và hiển thị kết quả trên trình duyệt để HS quan sát.

 # 4. Kết luận

- GV kết luận các nội dung mục 3.

Hoạt động 4. Tìm hiểu về khung nội tuyến trong trang web (10 phút)

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết được các trang web có chèn khung nội tuyến: nhận biết qua ví dụ của GV và tự lấy được ví dụ.
- HS biết cách chèn khung nội tuyến vào trang web.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chiếu một số hình ảnh website có chứa khung nội tuyến (VD các website có nhúng video từ youtube, bản đồ Google Maps). HS lấy VD về các trang web có khung nội tuyến?
- GV giới thiệu cú pháp chèn khung nội tuyến thông qua ví dụ.
- GV yêu cầu HS vận dụng, viết câu lệnh thực hiện ví dụ 2 và câu hỏi tự luyện trang 65

1. Khung nội tuyến

2. Cú pháp chèn khung nội tuyến + VD1

3. Ví dụ 2:

Viết câu lệnh chèn 1 video bài hát yêu thích của em từ youtube vào khung nội tuyến trên trang web hiện thời. Đặt kích thước mỗi chiều là 200px.

4. Câu hỏi tự luyện (SGK/65)

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS lấy ví dụ.
- HS lắng nghe GV giảng giải, quan sát ví dụ
- HS nhận nhiệm vụ, viết câu lệnh ví dụ 2
- HS thực hiện câu hỏi tự luyện.

Kết quả:

1. Khung nội tuyến

- Là khung chứa tài nguyên web khác trong trang web hiện tại.
- Tài nguyên đó có thể là bất kì trang html nào (cùng hoặc khác máy chủ)

2. Cú pháp chèn khung nội tuyến

<iframe src = “đường dẫn tới tài nguyên hiển thị trong khung” width = “chiều cao khung” height = “chiều rộng khung”></iframe>

Ví dụ 1: Kết quả: Hình 11.4 (Trang 65)

```
<iframe src="CLB.html" width="600" height="400"></iframe>
```

Ví dụ 2:

Tuỳ sản phẩm của HS

Câu hỏi tự luyện (SGK/65)

Để hai khung nội tuyến hiển thị song song theo phương ngang, chiều rộng của mỗi khung cần không

```
<iframe src="image_1.jpg" width="200" height="200"></iframe>
<iframe src="image_2.jpg" width="200" height="200"></iframe>
```

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời HS trả lời câu hỏi 1.
- Với ví dụ 2 và câu hỏi tự luyện, GV mời một số HS chia sẻ kết quả, GV cho hiển thị kết quả trên trình duyệt để HS quan sát và đánh giá, nhận xét, sửa lỗi (nếu có).
- GV chú ý HS về các ưu điểm và nhược điểm của việc chèn iframe, HS chú ý.

 # 4. Kết luận

- GV kết luận các nội dung mục 4.

Hoạt động 5. Thực hành chèn tệp đa phương tiện và khung nội tuyến (35 phút)

a) Mục tiêu:
- HS vận dụng kiến thức đã học để tạo trang web sinh động, hấp dẫn hơn
b) Tổ chức hoạt động:
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
GV lần lượt nêu các nhiệm vụ thực hành.
- Với mỗi nhiệm vụ, GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK, phân tích yêu cầu.
- HS tham khảo các hướng dẫn và bước trong SGK để thực hiện nhiệm vụ. HS làm việc cá nhân độc lập.
- Nhiệm vụ 1, GV gợi ý HS hình ảnh sản phẩm có thể tham khảo trong khung nội tuyến hình 11.5
- GV cho phép HS sử dụng hình ảnh minh hoạ do HS tự tìm kiếm. Lưu ý HS đảm bảo các hình ảnh và video sử dụng trong tài liệu không gặp các vấn đề về bản quyền.
#2. Tổ chức thực hiện
- HS nghiên cứu yêu cầu, nghe hướng dẫn.
- Thực hành từng nhiệm vụ theo yêu cầu, tạo sản phẩm tương tự sản phẩm mẫu.
- GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình HS thực hành.
#3. Báo cáo kết quả, thảo luận
- Sau mỗi nhiệm vụ, GV mời các HS chia sẻ kết quả thực hành. GV nhận xét, chỉnh sửa bài cho HS (nếu cần)
#4. Kết luận, nhận định:
GV nhận xét về ý thức và kết quả làm bài của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 6. Luyện tập (10 phút)

a) Mục tiêu
- Củng cố kiến thức về chèn ảnh vào trang web
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ luyện tập 1. Gợi ý HS khi chỉ có 1 thuộc tính về kích thước, thuộc tính còn lại sẽ tự điều chỉnh để giữ nguyên tỉ lệ ảnh.
- GV nêu nhiệm vụ 2, HS thực hành tạo sản phẩm.
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS tính toán và trả lời câu hỏi luyện tập 1: Trong trang web ảnh có kích thước là 600×375.
- Luyện tập 2 HS tự thực hành, Lựa chọn một số ảnh và thêm vào trang web đã viết bằng thẻ img.
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- Hết thời gian làm bài, GV mời HS chia sẻ kết quả.
 # 4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

Hoạt động 7. Vận dụng (2 phút)

- GV cùng HS phân tích yêu cầu, là gợi ý cho HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà:
Bước 1. Lấy đường dẫn đến tệp tin bài hát yêu thích trên YouTube.
o Chọn bài hát yêu thích.
o Nháy vào biểu tượng

ở dưới bài hát. Trên hộp thoại mới xuất hiện, nháy chuột vào

ô Embed .

o Trong hộp thoại mới xuất hiện, trong ô bên phải của hộp thoại có mã HTML của khung nội tuyến để nhúng bài hát vào trang web. Ta chỉ cần sao chép đoạn mã này và dán vào vị trí mong muốn trong tệp tin HTML đã tạo.

Lưu ý:

o Nếu không thấy tệp tin có tiếng, cần kiểm tra xem trang web có được phép phát tiếng; trình duyệt có cho phép phát tiếng hay máy tính có đang bật loa hay không.

o Một số trình duyệt sẽ yêu cầu mở mã nhúng youtube trong một cửa sổ mới để đảm bảo vấn đề an toàn và bảo mật trong quá trình duyệt web.

Bước 2. Tạo khung nội tuyến bằng thẻ iframe và đặt thuộc tính src bằng đường dẫn trong bước 1.

BÀI 12. TẠO BIỂU MẪU

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Ý nghĩa của biểu mẫu trong trang web.
- Cách thức hoạt động của biểu mẫu.
- Các phần tử thường dùng trong biểu mẫu: tên, ý nghĩa, cách sử dụng.

2. Năng lực

- Hiểu được ý nghĩa của biểu mẫu trong trang web.
- Hiểu được cách thức hoạt động của biểu mẫu
- Hiểu được cú pháp tạo biểu mẫu và các thành phần trong biểu mẫu.
- Vận dụng cú pháp được học tạo được biểu mẫu theo yêu cầu của GV và tự tạo được biểu mẫu khác theo nhu cầu sử dụng.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.
- Luôn chủ động tìm kiếm các cách làm mới, cải tiến những cái đang có để tốt hơn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.

• Chuẩn bị ví dụ biểu mẫu đăng kí thành viên CLB

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (3 phút)

a) Mục tiêu:

- HS thấy được ý nghĩa của việc sử dụng biểu mẫu trong trang web, tập trung sự chú ý của HS vào một loại phần tử mới – phần tử biểu mẫu (form).

b) Tổ chức thực hiện

- GV nêu lại tình huống khởi động trong SGK: HS tham gia hội chợ ẩm thực, cần tạo website để quảng cáo sản phẩm và bán hàng, trên website cần có tính năng đặt hàng. Tương tự như các trang web thương mại điện tử khác (shoppee, trang web của các nhãn hàng FPT shop, comem.vn…, ngoài nội dung giới thiệu các mặt hàng, khi KH chọn 1 mặt hàng ◊hiển thị giao diện cho KH nhập thông tin tạo đơn hàng) ◊Sử dụng form, giúp thu thập dữ liệu từ người dùng.
- GV yêu cầu HS lấy thêm ví dụ về các trang web khác có sử dụng form.
- HS suy nghĩ trả lời.
- GV nhận xét, bổ sung giới thiệu một số ví dụ về trang web sử dụng form để lấy ý kiến phản hồi, form đăng kí thông tin, đăng nhập…
- GV chốt ý nghĩa và sự phổ biến của form trên các trang web ◊dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách tạo biểu mẫu trong trang web (30 phút)

a) Mục tiêu
- HS hiểu khái niệm form, các thành phần của form, hoạt động của form.
- Hiểu được cấu trúc của lệnh tạo form.
- Hiểu được ý nghĩa các phần tử của form, cách tạo các phần tử của form.

2.1. Khái niệm và thành phần của biểu mẫu

b) Nội dung hoạt động:

Nội dung:

1. Khái niệm biểu mẫu.
2. Thành phần của biểu mẫu
3. Hoạt động của biểu mẫu.

c) Sản phẩm

1. Khái niệm biểu mẫu.

- Biểu mẫu web hay phần tử form của HTML là một công cụ dùng để thu thập dữ liệu, tạo sự tương tác với người dùng.

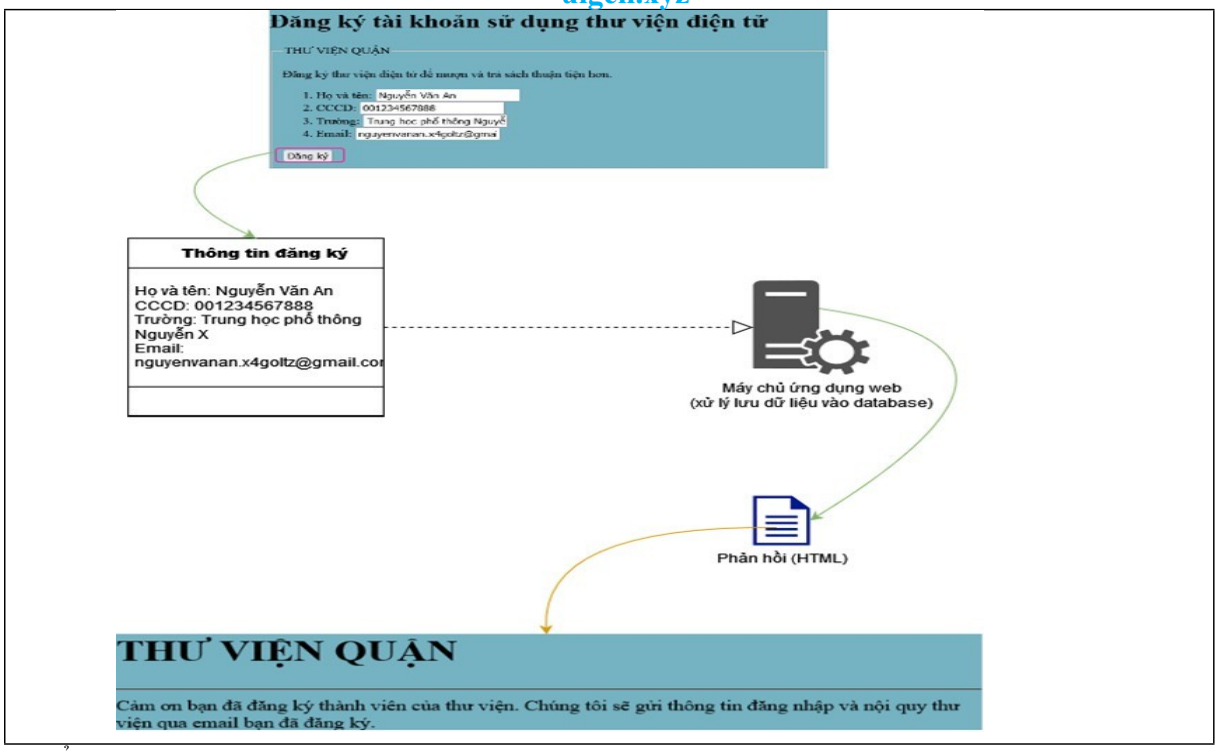
2. Thành phần:

- *Biểu mẫu hiển thị trên trang web: được tạo bởi các đoạn mã HTML, được sử dụng để người dùng nhập và gửi thông tin.* ✉Tập trung vào thành phần này.

- Các ứng dụng để hoặc script xử lí dữ liệu: thường nằm trên máy chủ.

3. Hoạt động của biểu mẫu.

Ví dụ: mô tả cách thức hoạt động của biểu mẫu trên trang web.



d) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ.

- GV đặt câu hỏi cho từng mục, HS nghiên cứu SGK trả lời.
- GV giảng giải cho HS các nội dung. Lưu ý, thành phần thứ 2 của biểu mẫu không thuộc phạm vi ngôn ngữ HTML nên không đề cập ở đây, chỉ tập chung vào cách tạo biểu mẫu.
- GV phân tích ví dụ, cho HS thấy được hoạt động của biểu mẫu.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS hoạt động cá nhân, lần lượt trả lời các câu hỏi của GV.
- Lắng nghe GV giảng giải và theo dõi ví dụ.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV kiểm tra nhanh HS bằng cách đặt các câu hỏi pháp vấn ngắn về các nội dung vừa học. HS trả lời nhanh.

 # 4. Kết luận

- Chốt các kiến thức trọng tâm.

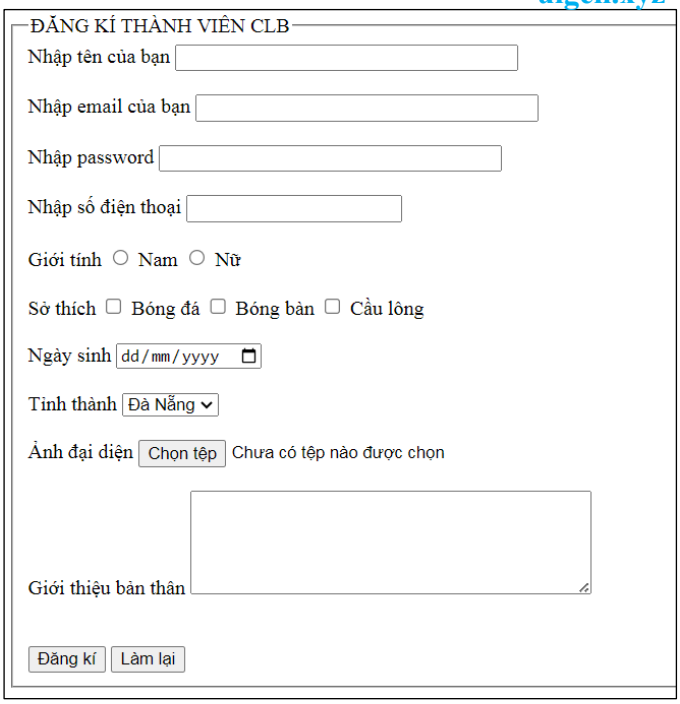
2.2. Tạo biểu mẫu

b) Nội dung hoạt động

Nội dung:

1. Nghiên cứu SGK, hoàn thành phiếu học tập (sơ đồ tư duy). (Phiếu học tập)

2. Phân tích ví dụ tạo biểu mẫu đăng kí CLB như mẫu.



3. Các câu hỏi tự luyện trang 69.

c) Sản phẩm

1. Phiếu học tập

2. Ví dụ biểu mẫu đăng kí CLB

Code

3. Câu hỏi tự luyện

C1. Điểm khác biệt của radio, checkbox và select:

- Radio và checkbox là hai type trong phần tử input còn select là phần tử select
- Radio và select chỉ chọn **một** giá trị trong các giá trị sẵn có nhưng khác nhau về cách biểu diễn (không gian sử dụng trong mẫu biểu). Thông thường
  - Số lựa chọn không quá 7: người thiết kế thường dùng radio
  - Số lựa chọn lớn hơn 7: thường dùng select
- Select chỉ tập trung vào lựa chọn được chọn, radio phân bố sự tập trung đều nhau.
- Checkbox dùng để chọn nhiều giá trị, mỗi giá trị dưới dạng có/không

C2. Câu lệnh

<input type="button" value="Quên mật khẩu"> Hoặc:

<button>Quên mật khẩu</button>

d) Tổ chức thực hiện

 # Chuyển giao nhiệm vụ 1

- GV đưa ví dụ biểu mẫu đăng kí CLB đã chuẩn bị trước đó. GV chỉ ra cho HS trên ví dụ: Tên biểu mẫu, các phần tử của biểu mẫu, nhãn, vị trí nhập dữ liệu, các kiểu dữ liệu.
- GV chia lớp thành nhiều nhóm nhỏ, mỗi nhóm 3 HS, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.

 # Thực hiện nhiệm vụ 1

- HS nghe GV giảng giải và quan sát ví dụ.

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu SGK thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập.
- GV quan sát học sinh tự học, trợ giúp kịp thời khi HS cần.
- GV quan sát và tìm kiếm nhóm HS có câu trả lời tốt.

 # Báo cáo, thảo luận 1

- GV mời nhóm HS hoàn thành nhiệm vụ tốt nhất trình bày (HS lên bảng trình bày phiếu học tập hoặc GV chụp ảnh chiếu phiếu học tập của nhóm). Các nhóm khác quan sát, nhận xét, bổ sung.
- GV lưu ý HS phần tử label và phần tử input thường đi kèm với nhau. Thông thường đặt id của phần tử input tương đương với giá trị thuộc tính for của phần tử label. Khi đó, khi bấm vào tên thẻ, con trỏ chuột sẽ được đưa vào vùng nhập liệu của phần tử input (chỉ ra trên code ví dụ)
- GV giới thiệu bổ sung một số kiểu (type) của phần tử input cần thiết khi tạo biểu mẫu: kiểu date, email, number, tel, file (tải file lên biểu mẫu).
- HS hoàn thiện dần phiếu học tập.
- GV không cần giải thích quá cặn kẽ. Ở hoạt động này HS mới hiểu sơ bộ về cú pháp, HS sẽ hiểu sâu hơn qua hoạt động thực hành ngay sau. HS sẽ ghi nhớ cú pháp thông qua ví dụ.

 # Kết luận 1

- GV chiếu sơ đồ tư duy tóm tắt các nội dung để chốt.

 # Chuyển giao nhiệm vụ 2

(Lưu ý: có thể khi triển khai hoạt động, tuỳ khả năng của HS, GV có thể điều chỉnh hoạt động thực hiện nhiệm vụ 2. Thay vì cho HS thực hành theo GV, có thể chỉ cần chia sẻ code GV chuẩn bị sẵn, cho HS phân tích)

- GV đưa ra ví dụ đã được phân tích từ bước trước, thực hiện từng bước tạo các thành phần của biểu mẫu. GV yêu cầu HS thực hiện theo từng bước hướng dẫn.
- Với các nội dung tương tự, GV hướng dẫn 1 nội dung, các nội dung khác yêu cầu HS tự thực hiện tương tự.

 # Thực hiện nhiệm vụ 2.

- Trong khi GV thực hành, HS quan sát và thực hiện theo.
- GV hướng dẫn HS cách copy các đoạn code sau đó điều chỉnh ◊tăng tốc độ.
- GV hướng dẫn HS tải lại trang trên trình duyệt để xem các kết quả cập nhật.

 # Báo cáo, thảo luận 2

- GV mời một số HS chia sẻ sản phẩm kết quả.

Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS

Chuyển giao nhiệm vụ 3.

- Trả lời câu hỏi tự luyện trong SGK/69.

Thực hiện nhiệm vụ 3.

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu trả lời câu hỏi 1
- HS viết câu lệnh cho câu hỏi 2.

Báo cáo, thảo luận 3

- GV mời một số HS chia sẻ kết quả.
- GV có thể gợi ý HS cách làm khác cho cùng kết quả.

Kết luận

- Tổng kết nội dung
- Nhận xét về thái độ và kết quả hoạt động của HS.

Hoạt động 3. Thực hành tạo biểu mẫu (35 phút)

a) Mục tiêu:

- HS vận dụng kiến thức đã học để tạo biểu mẫu

b) Tổ chức hoạt động:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

ϖ **GV nêu nhiệm vụ 1 trang 69**

- GV yêu cầu HS phân tích biểu mẫu. *Quan sát hình 12.2, xác định:*

1. Tên biểu mẫu?
2. Các kiểu dữ liệu cho từng nội dung của biểu mẫu?
3. Loại phần tử cho từng nội dung?

- GV chốt các bước làm bài, như hướng dẫn trang 69

ϖ **GV nêu nhiệm vụ 2 trang 70**

- GV yêu cầu HS tự nghiên cứu các bước hướng dẫn SGK, thực hành tạo biểu mẫu.

#2. Tổ chức thực hiện

ϖ Nhiệm vụ 1:

- HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi.
- HS thực hành tạo biểu mẫu.
- GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình HS thực hành.

ϖ Nhiệm vụ 2:

- HS tự thực hành như hướng dẫn
- GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình HS thực hành.

#3. Báo cáo kết quả, thảo luận

- Sau mỗi nhiệm vụ, GV mời các HS chia sẻ kết quả. GV nhận xét, chỉnh sửa bài cho HS.
- GV chia sẻ code mẫu.

#4. Kết luận, nhận định

GV nhận xét về ý thức và kết quả làm bài của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 4. Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu

- HS lấy được ví dụ thực tế về các trường hợp sử dụng form.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. GV nêu nhiệm vụ luyện tập.

 # 2. HS suy nghĩ, nêu ví dụ.

 # 3. HS trả lời, GV nhận xét. HS không cần thực hành.

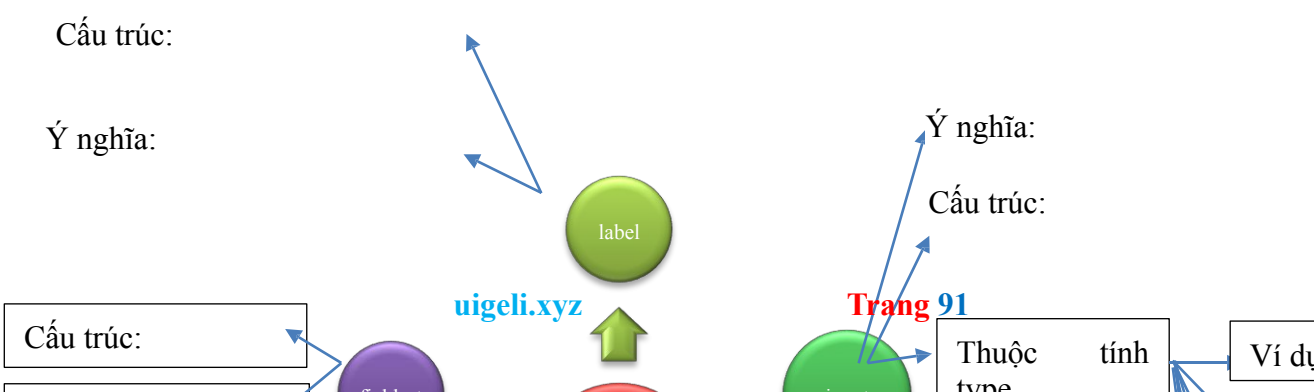
 # 4. Chốt VD trường hợp sử dụng form. Cần xác định đúng kiểu dữ liệu để chọn phần tử phù hợp

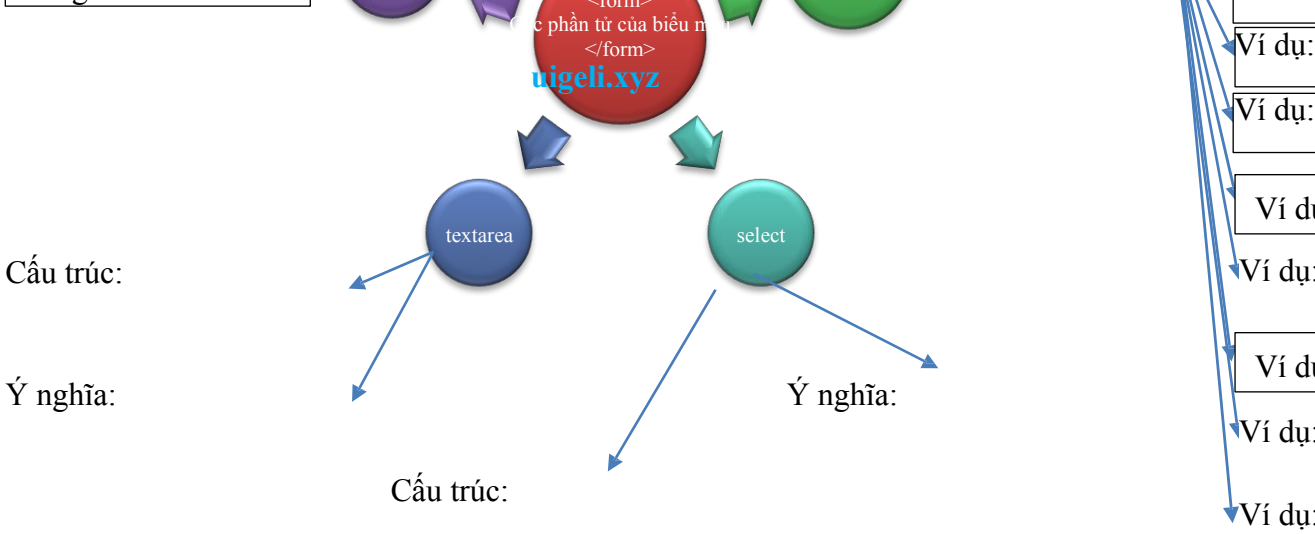
Hoạt động 5. Vận dụng (2 phút)

Bài vận dụng này GV khuyến khích chứ không bắt buộc HS thực hiện. Bài vận dụng 1 đã làm trong nội dung trên.

Bài vận dụng 2: GV gợi ý HS cách thực hiện.

PHIẾU HỌC TẬP





BÀI 13. KHÁI NIỆM, VAI TRÒ CỦA CSS

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Khái niệm CSS.
- Cấu trúc của các định dạng CSS
- Vai trò của CSS
- Cách thiết lập CSS, ưu và nhược điểm của từng cách.

2. Năng lực

- Hiểu được vai trò và ý nghĩa của cấu trúc định dạng CSS trong việc trình bày trang web.
- Thực hiện thiết lập CSS bằng 3 cách trong một số ví dụ cụ thể, từ đó thấy được ưu và nhược điểm của từng cách, lựa chọn được cách thực hiện phù hợp với nhiệm vụ.

3. Phẩm chất

Hình thành ý thức trách nhiệm khi làm việc nhóm. Rèn tính cẩn thận, kiên trì, chăm chỉ học hỏi để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

GV chuẩn bị:

- SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
- Chuẩn bị trang web nhỏ và một số dạng tệp CSS khác nhau, sử dụng trong quá trình dạy học trên lớp để không mất thời gian gõ lại.

HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:
- Gợi tò mò cho HS về cách thiết lập định dạng cho trang web thông qua một ví dụ cụ thể.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV đưa hình ảnh minh hoạ trong tình huống khởi động, yêu cầu HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.
- Thông qua hình ảnh là kết quả thể hiện một trang web trên trình duyệt, HS phán đoán sẽ phải thiết lập các thông số định dạng như thế nào, cho phép HS phát biểu có thể sai.

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.
- Dự kiến HS có thể nhận ra: phần tử <h1> và 2 phần tử <p> có định dạng giống nhau, phần tử h1 có màu khác biệt so với trước (trước đây HS được học phần tử h1 có định dạng đậm và màu đen)

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời các HS trả lời câu hỏi. Ghi nhận các câu trả lời của HS.
- Với các câu trả lời của HS, GV phân tích đúng/sai.
- Câu hỏi 3 HS có thể chưa đưa được câu trả lời đúng, GV gợi ý trả lời câu 3: Hai đoạn văn bản sẽ đều là các phần tử p. Vậy có thể thiết lập được 1 lần định dạng và áp dụng cho cả hai phần tử p này ◊dẫn dắt vào bài.

 # 4. Kết luận
- Cần thiết tìm hiểu một cách làm để có thể định dạng chung cho nhiều phần tử nhanh.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu khái niệm và cấu trúc mẫu định dạng CSS (30 phút)

a) Mục tiêu
- HS làm quen với khái niệm mẫu định dạng CSS. Bước đầu thấy được ý nghĩa của mẫu định dạng CSS.
- HS nắm được cấu trúc mẫu định dạng CSS.

b) Nội dung (Mục 1 và 1/2 Mục 2 trong SGK)

1. Hoạt động 1 (SGK trang 71)

(Mã nguồn hình 13.2 và kết quả hiển thị trên trang web hình 13.1)

- Mã nguồn hình 13.2 có gì khác biệt với những nội dung em đã học?

- Quan sát kết quả hiển thị của mã nguồn. Những nội dung em vừa chỉ ra trong câu hỏi trên ảnh hưởng như thế nào đến kết quả hiển thị?

2. Khái niệm mẫu định dạng CSS + ví dụ

3. Cấu trúc mẫu định dạng CSS + ví dụ

4. Câu hỏi củng cố và câu hỏi tự luyện 2 trang 72 Câu hỏi: Thiết lập mẫu định dạng CSS cho:

- Các thẻ <h1> có định dạng chữ màu xanh (blue), cỡ chữ 14

- Các thẻ <p> có định dạng lùi đầu dòng 20px.

- Các thẻ <h1> và <p> đều có định dạng phông chữ Time New Roman. Câu hỏi tự luyện 2/72

c) Sản phẩm

1. Hoạt động 1 (SGK trang 71)

(Mã nguồn hình 13.2 và kết quả hiển thị trên trang web hình 13.1)

- Điểm khác biệt của mã nguồn là có thêm đoạn từ dòng 6 đến dòng 10.
- Dòng 7,8 phần tử h1 màu red và boder màu blue ◊hiển thị trên trình duyệt.

2. Khái niệm mẫu định dạng CSS

- CSS (Cascading Style Sheets) tập hợp các mẫu định dạng viết độc lập với mã nguồn HTML, dùng để thiết lập các mẫu định dạng cho các phần tử HTML tương ứng.
- Ví dụ (hình 13.3) + phân tích ví dụ
  - o Tập hợp 3 mẫu định dạng, nằm trong thẻ <style> </style>
  - o Mẫu 1: thiết lập chữ đỏ cho phần tử <h1>
  - o Mẫu 2: thiết lập khung màu xanh, độ dày 2px cho phần tử <h1>
  - o Mẫu 3: thiết lập lùi đầu dòng 15px cho phần tử <p>
- Ý nghĩa: Chỉ cần định nghĩa mẫu định dạng một lần trong thẻ style, có thể áp dụng đồng thời cho các phần tử tương ứng.

3. Cấu trúc mẫu định dạng CSS

- Cấu trúc:

```
bộ chọn {thuộc tính: giá trị;}
```

```
bộ chọn {
        thuộc tính 1: giá trị 1;
        thuộc tính 2: giá trị 2;
        thuộc tính n: giá trị n;
}
```

Trong đó: Bộ chọn = Các thẻ HTML được chọn để áp dụng định dạng này. Ví dụ 1: Bộ chọn có 1 thuộc tính

Ví dụ 2: Bộ chọn có nhiều thuộc tính

Ví dụ 3: Nhiều bộ chọn chung thuộc tính.

4. Câu hỏi củng cố và câu hỏi tự luyện 2 trang 72 Câu lệnh:

h1 {color: blue; font-size: 16; font-family: Time New Roman} p {text-indent: 20px; font-family: Time New Roman}

Câu tự luyện 2/ 72: Đáp án C

d) Tổ chức thực hiện

 # 1. GV chiếu cho HS xem đoạn code HTML và kết quả thể hiện trên trình duyệt. HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi.

 # 2. HS trao đổi và phát hiện ra các điều đặc biệt của mã nguồn này có liên quan đến kết quả định dạng.

 # 3. GV mời một số HS trả lời, ghi nhận câu trả lời của các HS.

- GV chốt kết quả, giới thiệu kiến thức mới: Khái niệm và phân tích ý nghĩa CSS, chỉ ra trên ví dụ.

- GV liên hệ, mẫu định dạng CSS có những điểm tương đồng với các Style Sheet để định dạng văn bản trong MS Word ◊giúp HS hiểu nhanh về mẫu định dạng CSS.

#1. Tiếp tục khai thác ví dụ trên, GV hỏi HS chỉ ra cấu trúc chung của các mẫu định dạng trong ví dụ?

 # 2. HS suy nghĩ trả lời. HS có thể không gọi đúng tên bộ chọn mà gọi tên thẻ, nhưng có thể chỉ ra điểm chung của các mẫu định dạng.

 # 3. GV phân tích câu trả lời của HS, giới thiệu cấu trúc của mẫu định dạng CSS. Chú ý nhấn mạnh ý nghĩa của bộ chọn trong cấu trúc. GV minh hoạ các nội dung thông qua ví dụ (SGK) và bổ sung thêm ví dụ khác để làm rõ.

- HS nghe giảng và quan sát ví dụ về mẫu định dạng CSS, cấu trúc mẫu định dạng CSS

 # 1. Sau khi chốt kết quả nội dung 3, GV giao nhiệm vụ HS trả lời câu hỏi củng cố và câu hỏi tự luyện 2 trong SGK/72.

 # 2. GV gợi ý tên thuộc tính HS chưa biết. HS vận dụng kiến thức, trả lời câu hỏi củng cố.

 # 3. GV mời một số HS trả lời câu hỏi. HS khác nhận xét, GV nhận xét và chốt kiến thức (Có thể mở đoạn mã đã chuẩn bị sẵn cho HS quan sát và xem kết quả hiển thị)

 # 4. Kết luận kiến thức trong hộp kiến thức trang 72.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về cách thiết lập CSS (20 phút)

a) Mục tiêu

- HS hiểu và thực hiện được 3 cách thiết lập CSS, ưu và nhược điểm của từng cách.

b) Nội dung

1. Tìm hiểu cách thiết lập CSS:

- Có mấy cách thiết lập CSS, đó là những cách nào?

- Với mỗi cách, tìm hiểu cách thực hiện thiết lập?

- Ưu, nhược điểm từng cách là gì?

2. Câu hỏi tự luyện trang 74

c) Sản phẩm

1. Cách thiết lập CSS (3 cách)

C1: Cách thiết lập CSS trong (internal CSS)

- Đưa mẫu định dạng vào thẻ <style>, đặt trong phần tử <head> của tệp HTML.

- Ví dụ: HĐ1/71

- Nhược điểm: Mẫu định dạng CSS chỉ được áp dụng cho tệp HTML hiện thời

C2: Cách thiết lập CSS ngoài

- Tạo tệp CSS ghi thông tin các mẫu định dạng Thực hiện kết nối (liên kết) từ tệp HTML đến tệp định dạng CSS

- Ví dụ: SGK/73

- Ưu điểm: Có thể áp dụng định dạng từ 1 tệp CSS cho nhiều trang web (ví dụ các trang web trong cùng website) giúp cho việc định dạng thống nhất. Khi cần chỉnh sửa định dạng thì chỉ cần sửa định dạng 1 lần ở tệp CSS.

C3: Cách thiết lập CSS nội tuyến.

- Chỉ ra thuộc tính và giá trị thuộc tính style

- Đặc điểm: Phức tạp, mất thời gian, tốc độ thực thi nhanh.

2. Câu hỏi tự luyện trang 74

C1. Cần thiết lập các định dạng CSS bên trong thẻ <style> .... </style> và đặt trong phần
<head> của trang web cần định dạng.

C2. Cần thiết lập các định dạng CSS trong một tệp .css ngoài, sau đó kết nối tất cả các trang web bằng liên kết dạng như sau trong <head>.

d) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV dẫn dắt việc cần tạo ra mối liên hệ giữa mẫu định dạng CSS và tệp văn bản HTML để giúp trình duyệt hiển thị đúng định dạng được áp dụng.
- GV chia nhóm HS, 4 HS/ nhóm. GV giao nhiệm vụ, chú ý HS chỉ cần tập trung vào 2 cách thiết lập đầu tiên.
- GV yêu cầu HS suy nghĩ trả lời câu hỏi tự luyện/74

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động nhóm, tìm hiểu và ghi chú các nội dung theo gợi ý.
- HS vừa tìm hiểu thông tin trong SGK, vừa thực hành trải nghiệm cách thực hiện 2 theo hướng dẫn.
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- HS so sánh và rút ra ưu điểm, nhược điểm của từng cách.
- HS vận dụng kiến thức vừa học về ưu nhược điểm của từng cách để lời câu hỏi tự luyện/74

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số nhóm HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV chốt kiến thức. Giới thiệu bổ sung nội dung thiết lập CSS nội tuyến (Share ví dụ cho HS quan sát và phân tích). HS không cần thực hành. Các nội dung này sẽ học kĩ ở phần sau

 # 4. Kết luận

- 3 cách thiết lập CSS, ưu nhược điểm từng cách.

Hoạt động 4. Tìm hiểu về vai trò và ý nghĩa của CSS (10 phút)

a) Mục tiêu

- HS nắm được ý nghĩa, vai trò của CSS.

b) Nội dung

- Hoạt động 3/74
- Câu hỏi tự luyện/75

c) Kết quả

- Không sử dụng CSS định dạng thủ công bằng cách thiết lập thuộc tính cho từng phần tử HTML tốn thời gian, không thống nhất về trình bày

- Sử dụng CSS:

Tách biệt nhập nội dung trang web và định dạng trang web chuyên nghiệp.

Chỉ thiết lập 1 lần (trong thẻ style của phần tử head hoặc trong tệp CSS), có thể dễ dàng áp dụng định dạng cho nhiều phần tử (dùng nhiều lần).

Dễ dàng sửa chữa, đồng bộ

Câu hỏi tự luyện

C1. Thiết lập mẫu định dạng CSS như

sau: p { background-color: blue; }

C2. Mẫu định dạng CSS này sẽ thiết lập định dạng cho tất cả các phần tử h1, h2, h3 có cùng định dạng: có khung viền với nét vẽ 2 pixel, đường liền và màu đỏ

d) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS đọc nội dung mục 3, trang 74, 75 và trả lời câu hỏi hoạt động 3/74.
- GV nêu câu hỏi tự luyện/75 để củng cố.

 # 2. Tổ chức thực hiện:

- HS trao đổi nhóm, liên hệ kiến thức vừa học ở các phần trên, trả lời câu hỏi.
- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi tự luyện.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu 1 số HS chia sẻ về ý nghĩa của CSS. GV phân tích.
- GV mời HS trả lời câu hỏi tự luyện, giải thích.

4. Kết luận

- GV chốt nội dung trong hộp kiến thức trang 75

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 5. Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu

- HS củng cố lại kiến thức được học trong bài

b) Nội dung

1. Luyện tập SGK

2. Trắc nghiệm:

C1: Một mẫu định dạng CSS có thể áp dụng cho nhiều phần tử ở nhiều trang web khác nhau?

A. Đúng B. Sai

C2: Cách khai báo định dạng CSS cho phần tử <h1>, <h2>, <h3> có màu green:

A. <h1>, <h2>, <h3> {color: green;}

B. h1,h2,h3 {color: green;}

C. h1,h2,h3 <color: green;>

D. h1, h2, h3 {color = green;}

C3: Chọn đáp án

SAI Thiết lập CSS ngoài:

A. Cần viết các mẫu định dạng trong tệp CSS riêng.

B. Tạo liên kết bằng thẻ href từ tệp CSS đến tệp HTML.

C. Tạo liên kết bằng lệnh @import đặt trong phần tử style trong thẻ head của tệp HTML

D. Có thể áp dụng mẫu định dạng trong 1 tệp CSS cho nhiều phần tử thuộc các tệp HTML khác nhau.

C4: Câu lệnh sau để tạo mẫu định dạng chữ màu đỏ cho tất cả các thẻ h1 là?

a. H1 {color: red}

B. h1 {color read;}

C. H1 {color: read:}

c) Kết quả

1. Luyện tập SGK C1. Sai.

C2. Khẳng định này đúng + ví dụ

2. Trắc nghiệm 1A.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV nêu yêu cầu HS trả lời 2 câu hỏi luyện tập và giải thích.
- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh 4 câu hỏi trắc nghiệm để củng cố (form/ chiếu slide)
- HS trả lời câu hỏi. HS khác nhận xét, bổ sung. GV chốt kiến thức.

Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu: Định hướng cách làm bài vận dụng 2 cho HS.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- Vận dụng 1: Điểm quan trọng là HS thấy được sự tương đồng giữa tính năng Style Sheet trong các phần mềm soạn thảo và CSS (đã nói ở hoạt động 2), việc chỉ ra điểm khác biệt HS đã tự nhận thức trong quá trình học. Nội dung này không cần triển khai thực hiện.

- GV nêu yêu cầu vận dụng 2 (HS thực hiện trên lớp nếu còn thời gian. HS nào hoàn thành nhiệm vụ GV cho điểm, HS nào chưa hoàn thiện có thể tiếp tục hoàn thiện ở nhà):

♣ GV giới thiệu mục đích bài thực hành.

♣ Cùng HS phân tích các yêu cầu của bài: Soạn thảo nội dung, thiết lập bộ chọn với các định dạng như thế nào? Áp dụng bộ chọn cho những nội dung nào?

 # 2. Tổ chức thực hiện

- HS cùng GV phân tích yêu cầu nhiệm vụ vận dụng 2.
- HS thực hành tạo sản phẩm.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- HS chia sẻ sản phẩm đã hoàn thiện.
- GV góp ý.

 # 4. Kết luận

- Nhắc HS tiếp tục hoàn thiện sản phẩm ở nhà.
- Chuẩn bị các bài học tiếp

BÀI 14. ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN BẰNG CSS

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Cách khai báo các thuộc tính định dạng phông chữ, màu sắc chữ, dòng văn bản.
- Tính kế thừa của các mẫu định dạng CSS.
- Cách chọn theo thứ tự của các mẫu định dạng CSS.

2. Năng lực

- Sử dụng được CSS để định dạng văn bản.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các câu lệnh.
- Nâng cao tinh thần trách nhiệm khi làm việc nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.

• Chuẩn bị các ví dụ minh hoạ tương ứng trong bài như mô tả SGK, có thể sử dụng mô phỏng cho HS trên lớp, không mất thời gian gõ lại.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

- Tiết lí thuyết: Hoạt động 1,2,3
- Tiết thực hành: Hoạt động 4,5,6

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Khởi động (10 phút)

a) Mục tiêu

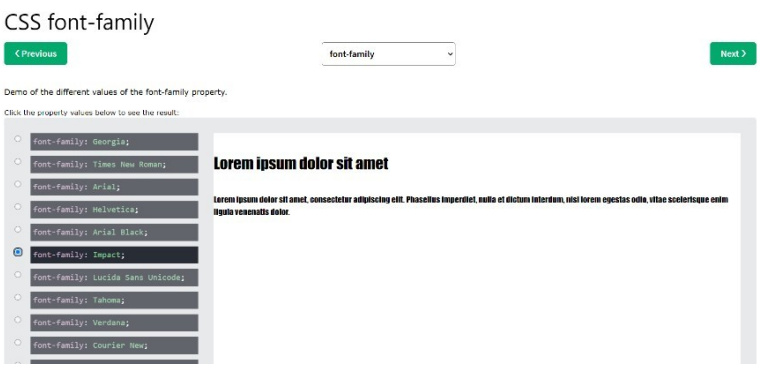
- HS định hướng được những nội dung định dạng văn bản có thể thực hiện được.

- Ôn tập lại kiến thức bài cũ, khơi gợi nhu cầu học tập nội dung mới.
b) Tổ chức thực hiện
- GV tổ chức hoạt động theo kĩ thuật KWL.
- GV chuẩn bị ví dụ 1 trang web (trang web giới thiệu lịch sử nhà trường/ trang web giới thiệu về các CLB, trang web các hoạt động của lớp), chưa được định dạng. GV đưa ra câu hỏi:
1. Em sẽ định dạng nội dung trang web như thế nào cho đúng, đẹp, nổi bật?
2. Em đã biết cách thực hiện nội dung nào? Chưa biết cách thực hiện nội dung nào?
- HS suy nghĩ trả lời.
HS sẽ đưa ra cách trình bày văn bản của mình. GV ghi nhận các ý kiến của HS (lấy làm chuẩn để sau này đối chiếu kết quả)
HS đã biết cách thay đổi màu, lùi đầu dòng dòng đầu, tạo đường viền bao quanh (bài 13)
- Từ câu trả lời của HS, GV phân tích về tính hợp lí về sản phẩm mẫu cần hướng đến, trường hợp HS đưa ra những ý kiến chưa hợp lí về trình bày, GV cần hướng HS đến tiêu chuẩn phù hợp. Từ các nội dung HS chưa biết, GV dẫn dắt vào nội dung bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách định dạng văn bản bằng CSS (25 phút)

a) Mục tiêu
- HS biết được tên, ý nghĩa các thuộc tính định dạng văn bản và giá trị có thể nhận của các thuộc tính đó.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nhắc lại cấu trúc mẫu định dạng CSS được học ở bài 13 (Bộ chọn {thuộc tính: giá trị;})
◊Muốn định dạng văn bản, chỉ cần tìm hiểu các thuộc tính và giá trị tương ứng để định dạng văn bản.
- GV chia lớp thành 3 nhóm lớn, mỗi nhóm lớn chia thành các nhóm nhỏ 3-4 HS. Mỗi nhóm lớn tìm hiểu một nội dung tương ứng 1a,1b,1c trong SGK với gợi ý các nội dung cần tìm hiểu.
- GV gợi ý HS tìm hiểu trong SGK, đồng thời giới thiệu trang web tham khảo (https://www.w3schools.com/cssref/index.php). GV hướng dẫn HS cách tìm kiếm thuộc tính, nhóm các thuộc tính liên quan nhau, ý nghĩa thuộc tính và xem kết quả minh hoạ với mỗi ví dụ.



- GV Nêu rõ yêu cầu HS tìm hiểu tất cả các thuộc tính trong nhóm (ngoài SGK, tìm hiểu thêm trên web), HS ghi chú các nội dung chuẩn bị báo cáo. HS thực hành sử dụng các thuộc tính để định dạng trang web mẫu từ HĐ trên.
- Sau khi HS báo cáo và hoàn thiện sản phẩm, GV giao nhiệm vụ HS trả lời câu hỏi tự luyện trang 79.

Nội dung:

1. Định dạng văn bản bằng CSS

a. Định dạng phông chữ

b. Định dạng màu sắc

c. Định dạng dòng văn bản.

- Với mỗi nội dung, tìm hiểu về tên thuộc tính, ý nghĩa, giá trị, ví dụ áp dụng.

2. Thực hành định dạng trang web, áp dụng các thuộc tính tìm hiểu được

3. Câu hỏi tự luyện trang 79

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS hoạt động nhóm, nghiên cứu SGK, nghiên cứu trang web, xem ví dụ minh hoạ trực quan, ghi chú các nội dung tìm hiểu được.
- HS thực hành áp dụng các thuộc tính tìm hiểu được để định dạng trang web như phân tích từ hoạt động khởi động.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm HS.
- HS trả lời nhanh các câu hỏi tự luyện trang 79.

```
p {font-size: 1.2em;}

html {font-size: 100%;}
```

```
em {font-style: italics; font-weight: bold;}
strong {font-style: italics; font-weight: 900;}
```



```
h1 {color: red;}
em {color: green;}
```

Kết quả:

1. Định dạng văn bản bằng CSS

a) Định dạng phông chữ

Thuộc tính	Ý nghĩa	Giá trị	Ví dụ
font-family	Thiết lập phông chữ	Tên phông chữ cụ thể Hoặc tên các kiểu phông chữ có chân (serif), không chân (sans-serif), chữ có chiều rộng đều nhau (monospace), chữ viết tay (cursive), fantasy (chữ trừu tượng)	h1 {font-family: Impact;}
font-size	Cỡ chữ	- Cỡ chữ theo đơn vị đo chính xác tuyệt đối: px, in, pt - Cỡ chữ theo đơn vị đo tương đối: em, ex, rem - Cỡ chữ theo tỉ lệ % cỡ chữ của phần tử cha - Cỡ chữ theo các mức xx-small, x- small, small, medium, large, x-large, xx-large	
font-style	Kiểu chữ	normal, italic	
font-weight	Kiểu chữ đậm	normal, bold, Hoặc mức độ 100,200,300,…,900	

b) Định dạng màu sắc

Thuộc tính	Ý nghĩa	Giá trị	Ví dụ
color	Thay đổi màu sắc	black, green, …	

c) Định dạng dòng văn bản.

Thuộc tính	Ý nghĩa	Giá trị	Ví dụ
line-height	Chiều cao của dòng văn bản		SGK
text-align	Căn lề của các dòng văn bản	left, right, center, justify.	SGK
text-indent	Khoảng cách thụt vào của dòng đầu tiên của các đoạn văn bản	Tính theo px	SGK

text-decoration	Thiết lập các đường kẻ ngang	underline (kẻ bên dưới chữ), overline (kẻ phía trên chữ) và line-through (kẻ ngang chữ).	SGK
text-decoration- color	Thiết lập màu sắc các đường kẻ ngang	…	Web
text-orientation	Thiết lập hướng văn bản	mixed, upright	Web
text-shadow	Thiết lập chữ bóng đổ	…	Web
text-transform	Thiết lập biến đổi chữ	capitalize, uppercase, lowercase	Web

thực hành định dạng trên trang web mẫu từ HĐ khởi động.
u hỏi tự luyện trang 79
Ý nghĩa
cả các tiêu đề <h1> đều có chữ màu đỏ, các dòng ngăn giữa.
cả các đoạn văn bản <p> đều căn đều 2 bên.
Tất cả trang web đều có văn bản màu xanh dương.

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- Sau 10 phút, GV mời đại diện mỗi nhóm tương ứng từng nội dung báo cáo kết quả trước lớp, chia sẻ kết quả định dạng trang web. Các nhóm cùng chủ đề nhận xét, góp ý. GV chốt kiến thức.
- GV giới thiệu cho HS về phông chữ có chân và không chân, cách sử dụng từng loại phông chữ.
- GV hỏi thêm HS để khắc sâu kiến thức: Nếu giá trị thuộc tính font-family là một danh sách thì thứ tự áp dụng phông chữ như thế nào?
- Sau khi các nhóm báo cáo, kết quả của mỗi nhóm khi áp dụng các kiến thức nhóm được giao tìm hiểu vẫn chưa đạt như mong muốn ◊Muốn có kết quả như mong muốn, cần gộp các định dạng được tìm hiểu ở phần 1.
- GV cùng HS thống nhất cách định dạng (các thuộc tính và giá trị cụ thể) cần áp dụng cho từng phần của văn bản.
- HS thực hành hoàn thiện sản phẩm sau góp ý.

 # 4. Kết luận: GV chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu tính kế thừa và cách chọn áp dụng các mẫu định dạng CSS theo

a) Mục tiêu
- HS biết và nắm được một số quy tắc ban đầu liên quan đến tính kế thừa và thứ tự ưu tiên áp dụng CSS.

b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV hướng dẫn HS hoạt động: đọc cá nhân, trao đổi nhóm đôi.
- GV nêu câu hỏi hoạt động 2 để định hướng mục tiêu hoạt động.
- GV yêu cầu HS đọc nhanh SGK, ghi chú các nội dung, trả lời câu hỏi.

- GV đưa ra một số câu hỏi ngắn (tách từ câu hỏi trong hoạt động 2 và một số câu hỏi khác) để kiểm tra mức độ hiểu của HS.
- Với mỗi nội dung, GV giới thiệu ví dụ, các nhóm HS trao đổi, giải thích hiện tượng, cuối cùng GV sẽ chốt kiến thức và điều cần nhớ.
- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi tự luyện trang 81 để củng cố.

Nội dung:

Tìm hiểu mục 2, trả lời câu hỏi.

2. Tính kế thừa và cách lựa chọn áp dụng mẫu định dạng CSS theo thứ tự ưu tiên.

a. Tính kế thừa của CSS

b. Thứ tự ưu tiên khi áp dụng CSS

c. Kí hiệu * và kí hiệu important.

Câu hỏi:

- Các mẫu định dạng có tính kế thừa trong mô hình cây HTML không?
- Nếu một mẫu định dạng thiết lập định dạng ở một phần tử HTML thì định dạng đó có áp dụng cho tất cả các phần tử là con, cháu của phần tử này không?
- Nếu có nhiều mẫu định dạng CSS cùng được thiết lập cho một phần tử HTML thì trình duyệt sẽ áp dụng các mẫu định dạng CSS này theo thứ tự ưu tiên nào?
- Mẫu định dạng có kí hiệu * được viết cuối cùng trong danh sách các mẫu, được áp dụng thứ mấy trong danh sách các mẫu định dạng áp dụng cho phần tử HTML?
- Mẫu định dạng có kí hiệu !important có ưu tiên cao nhất, không phụ thuộc vào vị trí đặt mẫu, đúng/sai?

Câu hỏi tự luyện trang 81

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS đọc cá nhân, trao đổi nhóm, trả lời câu hỏi.
- Giáo viên minh hoạ các nội dung, HS nghe và quan sát. Với mỗi nội dung HS có thể giải thích câu lệnh và kết quả tương ứng.
- HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi tự luyện trang 81.

Kết quả:

2. Tính kế thừa và cách lựa chọn áp dụng mẫu định dạng CSS theo thứ tự ưu tiên.

a) Tính kế thừa. Nếu định dạng CSS áp dụng cho một phần tử HTML nào đó, thì mặc định việc này được kế thừa cho tất cả các phần tử con, cháu, ... vẫn áp dụng định dạng này nếu không được áp dụng theo một định dạng CSS khác.

b) Thứ tự ưu tiên chọn cuối cùng (tính chất Cascading). Nếu trong định dạng CSS có nhiều định dạng khác nhau cùng áp dụng cho 1 phần tử thì trình duyệt sẽ chọn định dạng cuối cùng trong danh sách.

c) Thuộc tính với từ khoá important sẽ có ưu tiên cao nhất không phụ thuộc vào thứ tự của định dạng này. Chú ý rằng nếu có từ khoá important thì chỉ thuộc tính này có tính ưu tiên cao nhất.

d) Bộ chọn kí hiệu * được hiểu là áp dụng cho tất cả các phần tử nhưng có thứ tự ưu tiên thấp nhất không phụ thuộc vào thứ tự của định dạng này.

Ví dụ minh hoạ (SGK)

Câu hỏi tự luyện trang 81

C1. Sai. Toàn bộ văn bản của trang web mặc định sẽ kế thừa từ <body>, và do đó sẽ có phông

mặc định sans-serif là phông không chân.
C2. Đáp án:
- Mẫu định dạng:
h1 {text-align: center !important;}
sẽ được áp dụng cho các phần tử <h1>
- Với thẻ p, các mẫu định dạng: body {font-family: sans-serif;} sẽ được áp dụng.

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- Sau 3 phút HS đọc và thảo luận, GV mời một số HS lần lượt trả lời các câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV giảng giải, minh hoạ các nội dung và chốt kiến thức.
- GV cho HS tự rút ra 3 nội dung ấn tượng học được trong tiết học. HS tự ghi chú vào vở và chia sẻ nhanh trước lớp.

 # 4. Kết luận
- GV chốt kiến thức trong hộp kiến thức trang 81

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 4. Luyện tập (10 phút)

a) Mục tiêu:
- Củng cố các kiến thức về định dạng văn bản bằng CSS.

b) Tổ chức hoạt động:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV giao từng nhiệm vụ câu hỏi **luyện tập 1, 2 SGK trang 82.**
- Với câu luyện tập 2, GV chuẩn bị sẵn nội dung trang web chưa có định dạng, gửi cho HS thực hành trên đó.

#2. Tổ chức thực hiện
- HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi.
- Câu 1 HS dễ dàng trả lời.
- Câu 2: HS định hướng cách làm, thực hành định dạng văn bản.

Kết quả:

1. Phân loại các phông này như sau:

a) Phông có chân. Serif.

b) Phông khoảng cách đều nhau. Monospace.

c) Phông không chân. Sans-serif.

d) Phông kiểu chữ viết tay. Cursive.

e) Phông không chân. Sans-serif.

f) Phông trừu tượng. Fantasy.

g) Phông khoảng cách đều nhau. Monospace.

h) Phông khoảng cách đều nhau. Monospace.

2. Trong đoạn văn bản này các thuộc tính sau của định dạng văn bản CSS có liên quan:

- Dòng đầu tiên sử dụng các định dạng: font-size, color.
- Dòng thứ hai sử dụng các định dạng: text-align, color.
- Hai dòng cuối sử dụng các định dạng: font-family, font-style.

 # 3. Báo cáo kết quả, thảo luận

- GV mời các HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
- Với câu hỏi 2, GV góp ý và chuẩn kiến thức, sau đó HS thực hành.
 # 4. Kết luận, nhận định

Hoạt động 5. Thực hành định dạng văn bản và phông chữ (25 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng các kiến thức về định dạng văn bản trên ví dụ thực tiễn.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ thực hành 1 và 2, SGK/81, 82:
a. Cho sẵn tệp mã nguồn trang web hình 14.8 (GV chuẩn bị sẵn, gửi HS)
b. Yêu cầu định dạng (SGK/82)
- GV yêu cầu HS phân tích các thành phần trong văn bản, cần tạo mẫu định dạng áp dụng cho phần tử h1, h2 như thế nào? Áp dụng cho phần tử p như thế nào?
- GV hướng dẫn HS có thể thiết lập CSS trong hoặc ngoài đều được.
 # 2. Tổ chức thực hiện
- Nghiên cứu nhiệm vụ, cùng GV phân tích nhiệm vụ và định hướng cách thực hiện.
- HS thực hành tạo sản phẩm theo các bước hướng dẫn (15 phút)
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả: viết được đoạn mã, hiển trị trang web trên trình duyệt như hình sau. NV1:

Kĩ thuật chia để trị

Chia để trị hay **Divide and Conquer** là một kĩ thuật thiết kế thuật toán và chương trình rất quan trọng. Ý tưởng chính của kĩ thuật này nằm ở hai thao tác *"chia"* và *"trị"*.

Ý tưởng của kĩ thuật chia để trị

Từ bài toán gốc ban đầu (kí hiệu P), chúng ta chia thành các bài toán nhỏ hơn về kích thước (nhưng vẫn giữ nguyên yêu cầu). Với mỗi bài toán nhỏ hơn, có thể gọi đệ quy hoặc giải trực tiếp, sau đó kết hợp lại để giải bài toán gốc (P) ban đầu.

NV2:

Kĩ thuật chia để trị

Chia để trị hay **Divide and Conquer** là một kĩ thuật thiết kế thuật toán và chương trình rất quan trọng. Ý tưởng chính của kĩ thuật này nằm ở hai thao tác *"chia"* và *"trị"*.

Ý tưởng của kĩ thuật chia để trị

Từ bài toán gốc ban đầu (kí hiệu P), chúng ta chia thành các bài toán nhỏ hơn về kích thước (nhưng vẫn giữ nguyên yêu cầu). Với mỗi bài toán nhỏ hơn, có thể gọi đệ quy hoặc giải trực tiếp, sau đó kết hợp lại để giải bài toán gốc (P) ban đầu.

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số HS chia sẻ kết quả, HS khác nhận xét. GV hướng dẫn sửa lỗi (nếu có).
- Nếu còn thời gian, GV cho HS tự thực hành, thay đổi các thuộc tính khác nhau, quan sát kết quả hiển thị.
 # 4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức được học giải quyết bài toán thực tế.
b) Tổ chức hoạt động
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ vận dụng, khuyến khích HS vận dụng kiến thức đã học và tham khảo các

kiến thức khác để thực hành.
- Cùng HS phân tích nhiệm vụ vận dụng 2, định hướng cách làm.
 # 2. Tổ chức thực hiện
- HS thực hiện ở nhà
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- HS làm bài vận dụng, nộp cho GV chấm lấy điểm cộng.
 # 4. Kết luận
- GV nhắc nhở HS học bài và chuẩn bị bài sau.

BÀI 15. TẠO MÀU CHO CHỮ VÀ NỀN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:
- Cách thiết lập hệ thống màu sắc của CSS.
- Các thuộc tính màu sắc của định dạng CSS.
- Bộ chọn CSS dạng tổ hợp các phần tử có quan hệ và ý nghĩa của các bộ chọn này.

2. Năng lực

- Sử dụng được CSS để thiết lập màu cho chữ và nền.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các câu lệnh.
- Nâng cao tinh thần trách nhiệm khi làm việc nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Chuẩn bị các ví dụ minh hoạ tương ứng trong bài như mô tả SGK, có thể sử dụng mô phỏng cho HS trên lớp, không mất thời gian gõ lại.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.
- Tiết lí thuyết: Hoạt động 1,2,3,4
- Tiết thực hành: Hoạt động 5,6,7

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:
- HS biết được có nhiều cách khác nhau để thiết lập giá trị cho thuộc tính màu sắc của đối tượng.
- Ôn tập lại kiến thức bài cũ, khơi gợi nhu cầu học tập nội dung mới.
b) Tổ chức thực hiện
- GV đưa ra ví dụ, đặt câu hỏi:
• Phân tích thành phần mẫu định dạng: bộ chọn, thuộc tính, giá trị?

• Dự đoán các định dạng các mẫu có thiết lập cùng màu không?
Ví dụ các mẫu định dạng
a. p {color: rgb (128,0,128);}
b. p {color: #800080;}
c. p {color: hsl (300,100%,25.1%);}
d. p {color: purple;}
- HS suy nghĩ trả lời. Vì ý d quen thuộc với HS nên HS sẽ trả lời được chi tiết.
- Dựa trên câu trả lời của HS, GV phân tích, nhắc lại cách thiết lập màu, có nhiều cách thiết lập giá trị màu, cả 4 cách trên đều thiết lập chữ màu tím cho phần tử p ◊dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách biểu diễn màu sắc trong CSS (15 phút)

a) Mục tiêu
- Học sinh biết về 3 cách biểu diễn màu sắc trong CSS, có khả năng biểu diễn màu sắc nào đó bằng 3 cách.
(Nội dung về biểu diễn màu sắc HS đã được học rải rác trong chương trình Tin học 10, 11, vì vậy HS tiếp cận nội dung này tương đối dễ dàng.)
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV chia nhóm 3 HS, yêu cầu HS đọc SGK, ghi chú các nội dung quan trọng, trả lời câu hỏi 1.
- GV chốt kiến thức về 3 cách biểu diễn màu.
- GV giới thiệu về cách biểu diễn màu xám (hoặc đen, hoặc trắng). Đặt câu hỏi thảo luận. HS thảo luận nhóm.
- GV đặt câu hỏi tự luyện giúp củng cố kiến thức.

Nội dung:

1. Đọc SGK Mục 1/83, 84. Với mỗi cách biểu diễn màu, nêu ý nghĩa, ví dụ?

+ Biểu diễn màu trong CSS (3 cách)

a. Dùng tên màu

b. Dùng hệ màu RGB

c. Dùng hệ màu HSL

- Với mỗi nội dung, tìm hiểu về tên thuộc tính, ý nghĩa, giá trị, ví dụ áp dụng.

+ Biểu diễn màu xám.

- Cách biểu diễn màu xám

- Màu được biểu diễn bằng 2 cách sau đây có giống nhau không? rgb (220,220,220) và rgb (135,135,135)

hsl (120, 0%, 50%) và hsl (230, 0%, 50%)

2. Câu hỏi tự luyện trang 84

3. Tra cứu mã màu

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS đọc, thảo luận nhóm, nghiên cứu SGK, tóm tắt nội dung, trả lời câu hỏi.
- HS thảo luận, trả lời câu hỏi về biểu diễn màu xám.
- HS nghe giáo viên hướng dẫn về cách tra cứu mã màu.

Kết quả:

1. Biểu diễn màu trong CSS

a) Dùng tên màu

VD: red, green, white, yellow, silver, …

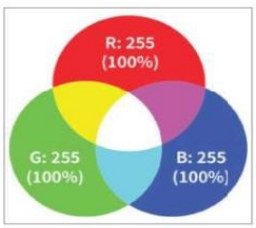
b) Dùng hệ màu RGB (red, green, blue)

rgb (x-red, x-green, x-blue): Trong đó, x-red, x-green, x-blue nhận các giá trị độc lập từ 0- 255

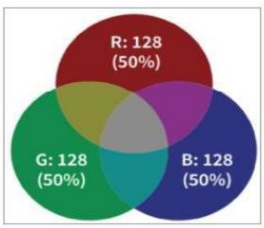
rgb (x-red%, x-green%, x-blue%): Trong đó, x-red, x-green, x-blue biểu thị giá trị phần trăm của 255.

rgb(#rrggbb): Trong đó, rr, gg, bb là giá trị trong hệ đếm hexa.

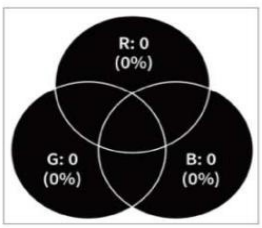
VD:



Màu trắng (white), rgb(255,255,255) gb(100%,100%,100%) #ffffff



Màu xám (gray), rgb(128,128,128) rgb(50%,50%,50%) #808080



Màu đen (black), rgb(0,0,0), rgb(0%,0%,0%) #000000

c) Sử dụng hệ màu HSL (Hue, Saturation, Lightness)

HSL (Hue, Saturation, Lightness)

Trong đó:

Hue: nhận giá trị từ 0-360 Saturation: nhận giá trị từ 0%-100% Lightness: nhận giá trị từ 0%-100% VD:

Lệnh HTML: *<h1>Tiêu đề sử dụng màu hsl</h1>*

Mẫu định dạng CSS: *h1 {color: hsl (360, 70%, 60%);}*

Kết quả:

ϖ **Biểu diễn màu xám:**

rgb(x,x,x): tham số r, g, b bằng nhau

hsl(h, 0%, x%): tham số saturation bằng 0%

ϖ Biểu diễn màu xám bằng 2 cách cho ra kết quả khác nhau.

2. Câu hỏi tự luyện trang 84

C1. Các màu cơ bản được thể hiện bằng RGB như sau: red (255,0,0) blue (0,0,255) yellow (255,255,0)magenta (255,0,255)
green (0,255,0) cyan (0,255,255)

C2. Có 256 màu thuộc màu xám. Các màu này có tham số RGB là rgb(x,x,x) với x chạy từ 0 đến 255.

3. Tra cứu mã màu: https://www.w3schools.com/tags/ref_colornames.asp

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Sau 4 phút, GV mời một số nhóm trả lời câu hỏi, nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV nhận xét, chốt kiến thức.
- GV giới thiệu về cách biểu diễn màu xám (hoặc đen, hoặc trắng). Đặt câu hỏi thảo luận.
- HS trả lời. GV nhận xét, cho HS quan sát kết quả ◊kết luận: Cùng là biểu diễn màu xám nhưng

chỉ số khác nhau cho màu khác nhau.
- Từ câu trả lời cho câu hỏi thảo luận, HS dễ dàng trả lời câu hỏi tự luyện 2/84.
- GV lưu ý HS: Việc nhớ mã màu và chỉ số cho từng màu khi biểu diễn màu bằng hệ màu RGB và HSL tương đối khó khăn và không cần thiết. HS chỉ cần nắm được cấu trúc. Khi cần tra cứu mã màu, HS tra cứu trên trang web
https://w w w.w3sc hools .com/tags/ref_colornam es.asp
GV hướng dẫn HS cách tra cứu.
 # 4. Kết luận: GV chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu cách thiết lập màu sắc cho chữ và nền (15 phút)

a) Mục tiêu:
- HS nắm vững cách thiết lập màu sắc cho chữ và nền, vận dụng kiến thức tạo được các mẫu định dạng cho các đối tượng.

b) Tổ chức thực hiện:
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV giới thiệu 3 thuộc tính định dạng màu, ý nghĩa từng thuộc tính.
- GV gửi các tệp có sử dụng ví dụ trong SGK/85 cho HS. (Lưu ý: file chứa cả nội dung và mẫu định dạng CSS được thiết lập trong phần tử head). GV yêu cầu HS quan sát ví dụ (phần mã nguồn), sau đó xem kết quả định dạng hiển thị trên trình duyệt, giải thích ý nghĩa các lệnh?
- Sau khi thực hiện VD SGK, GV nêu ví dụ áp dụng, HS thực hiện viết câu lệnh theo yêu cầu.
- GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi tự luyện trang 85 để khắc sâu kiến thức.

Nội dung:

1. Cách thiết lập màu sắc cho chữ và nền.

File HTML có chứa định dạng CSS.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta = charset="UTF-8">
<style>
h1 {color: red;
   background-color: lightgreen;
   border: 2px solid magenta;
   }
 em {background-color: lightgreen;
     border: 1px solid red;
     }
 p {color: blue;}
</style>
</head>
<body>
<h1> Lịch sử CSS </h1>
<p>Ý tưởng của CSS do kỹ sư <em>Hảkon Wium Lie</em>,
    người Na Uy, thiết lập năm 1994 trong khi làm việc với Tim Berners-Lee
    tại viện hạt nhân CERN. </p>
</body>
</html>
```

Kết quả SGK Hình 1.2

❖ **Ví dụ áp dụng**

Tạo mẫu định dạng áp dụng cho phần tử h1, màu green (#295F2), nền vàng (#FFE67), nội dung "Cặp màu tương phản hiệu quả".

2. Câu hỏi tự luyện trang 85

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS làm việc nhóm, quan sát ví dụ, suy luận, sau đó xem kết quả hiển thị trên trình duyệt và giải thích ý nghĩa các lệnh.
- HS viết câu lệnh tạo mẫu định dạng cho ví dụ áp dụng, hiển thị kết quả để kiểm tra.

- HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi tự luyện trang 85.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số nhóm chia sẻ kết quả thực hiện ví dụ SGK, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV nhận xét, chốt kiến thức.
- GV nhấn mạnh cho HS về cách thiết lập thuộc tính border, trong đó chỉ số border-style là bắt buộc, nội dung này sẽ được học cụ thể hơn ở bài sau.
- HS chia sẻ sản phẩm ví dụ áp dụng. Với ví dụ này, HS có thể viết đúng như mã màu gợi ý hoặc sử dụng cách biểu diễn theo tên màu vẫn đạt yêu cầu.

 # 4. Kết luận

- GV chốt kiến thức trong hộp kiến thức trang 85

Hoạt động 4. Tìm hiểu cách thiết lập bộ chọn là tổ hợp các phần tử (15 phút)

a) Mục tiêu:

- HS biết cách áp dụng định dạng cho bộ chọn là tổ hợp các phần tử có mối quan hệ với nhau.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS nhắc lại kiến thức cũ về thứ tự ưu tiên áp dụng các mẫu định dạng (B14). Từ kiến thức bài 14, GV nhấn mạnh tính chất kế thừa trong mối quan hệ cha-con giữa các phần tử.

- Đặt câu hỏi định hướng "ngoài mối quan hệ cha-con, nếu các phần tử có mối quan hệ khác thì thứ tự áp dụng các bộ chọn như thế nào?
- GV giới thiệu nội dung về 4 bộ chọn là tổ hợp các phần tử có quan hệ với nhau (Bảng 15.1/86). Với mỗi nội dung, GV phân tích ví dụ minh hoạ SGK: hiển thị mã nguồn, giải thích, hiển thị kết quả minh hoạ.
- GV nêu yêu cầu phân tích ví dụ minh hoạ: mối quan hệ các phần tử, ý nghĩa mẫu định dạng, dự đoán kết quả.
- GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi tự luyện (SGK/87)

Nội dung:

1. Bộ chọn là tổ hợp các phần tử có quan hệ Bảng 15.1

2. Ví dụ SGK/86, 87

3. Ví dụ áp dụng

4 ví dụ tương tự VD SGK.

4. Câu hỏi tự luyện trang 87

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS nhắc lại 4 thứ tự ưu tiên áp dụng mẫu định dạng đã học ở bài 14.
- HS nghe giảng và quan sát ví dụ.
- HS thảo luận nhóm, lần lượt phân tích các ví dụ áp dụng.
- HS suy nghĩ, thực hành các câu hỏi tự luyện trang 87, quan sát kết quả và trả lời câu hỏi.

Kết quả:

1. Bộ chọn là tổ hợp các phần tử có quan hệ (Bảng 15.1 trang 86)

a. E F. Quan hệ con cháu.

b. E > F. Quan hệ cha con trực tiếp.

c. E + F. Quan hệ anh em liền kề.

d. E ~ F. Quan hệ anh em.

2. Ví dụ

+ Ví dụ minh hoạ áp dụng mẫu định dạng cho bộ chọn là 2 phần tử có quan hệ kiểu E F (SGK/86)

+ Ví dụ minh hoạ áp dụng mẫu định dạng cho bộ chọn là 2 phần tử có quan hệ kiểu E > F (SGK/86)

+ Ví dụ minh hoạ áp dụng mẫu định dạng cho bộ chọn là 2 phần tử có quan hệ kiểu E + F

(SGK/87)

+ Ví dụ minh hoạ áp dụng mẫu định dạng cho bộ chọn là 2 phần tử có quan hệ kiểu E ~ F

(SGK/87)

3. Ví dụ áp dụng

4 ví dụ tương tự VD SGK.

4. Câu hỏi tự luyện trang 87

C1. Kết quả vẫn như cũ. Dòng chữ "Tim Berners-Lee" vẫn có màu đỏ. C2. Kết quả vẫn như cũ. Dòng chữ "Tim Berners-Lee" vẫn có màu đỏ. C3. Kết quả vẫn như cũ. Dòng chữ "Tim Berners-Lee" vẫn

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời HS nhắc lại kiến thức cũ. GV nhận xét, nhấn mạnh vào tính kế thừa: mẫu định dạng áp dụng cho 1 phần tử thì áp dụng cho mọi phần tử là con/cháu của phần tử đó.
- Với các ví dụ áp dụng, HS trả lời, GV trình chiếu kết quả cho HS quan sát và chốt kiến thức.

 # 4. Kết luận

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 5. Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Củng cố các kiến thức về thiết lập màu.

b) Tổ chức hoạt động:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao từng nhiệm vụ câu hỏi **luyện tập 1, 2 SGK trang 88.**
- Với câu luyện tập 1, GV gợi ý HS tìm kiếm trên Google với keyword "tên và mã màu của 17 màu chuẩn CSS1" ◊hiệu quả.

#2. Tổ chức thực hiện

- Câu 1: HS tìm kiếm trên Internet bảng màu cơ bản, lưu lại để sử dụng.
- Câu 2: HS suy nghĩ trả lời.

Kết quả:
17 màu cơ bản trong CSS1

MÀU	TÊN MÀU	HEX CODE #RRGGBB	DECIMAL CODE (R,G,B)
	Black	#000000	(0,0,0)
	White	#FFFFFF	(255,255,255)
	Red	#FF0000	(255,0,0)
	Lime	#00FF00	(0,255,0)
	Blue	#0000FF	(0,0,255)
	Yellow	#FFFF00	(255,255,0)
	Cyan / Aqua	#00FFFF	(0,255,255)
	Magenta / Fuchsia	#FF00FF	(255,0,255)
	Silver	#C0C0C0	(192,192,192)
	Gray	#808080	(128,128,128)
	Maroon	#800000	(128,0,0)
	Olive	#808000	(128,128,0)
	Green	#008000	(0,128,0)
	Purple	#800080	(128,0,128)
	Teal	#008080	(0,128,128)
	Navy	#000080	(0,0,128)

Các mẫu E F và E > F có tác dụng như nhau khi F là phần tử con trực tiếp của E.

 # 3. Báo cáo kết quả, thảo luận
- GV mời 1 HS chia sẻ kết quả tìm kiếm cho câu 1.
- GV mời 1 số HS trả lời câu 2, HS khác nhận xét, GV chốt kiến thức.

 # 4. Kết luận
- GV chốt các kiến thức trọng tâm.

Hoạt động 6. Thực hành (35 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng các kiến thức về định dạng văn bản, màu sắc để định dạng theo yêu cầu.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ thực hành SGK/88. Đưa sản phẩm kết quả, đặt câu hỏi cho HS phân tích yêu cầu.

a. Phân tích yêu cầu:

a. Gồm những phần tử nào? Nhận xét cách định dạng các phần tử?

b. Những phần tử nào (vị trí) áp dụng các định dạng tương tự nhau? Có thể tạo mẫu định dạng cho các phần tử này không?

c. Các phần tử danh sách? Các phần tử có định dạng đặc biệt?

- GV chuẩn bị sẵn tệp mã nguồn chưa định dạng, gửi HS. Yêu cầu thực hiện nhiệm vụ theo các nội dung đã phân tích và hướng dẫn trong SGK.

 # 2. Tổ chức thực hiện
- Nghiên cứu nhiệm vụ, cùng GV phân tích nhiệm vụ và định hướng cách thực hiện.
- HS thực hành tạo sản phẩm theo các bước hướng dẫn (15 phút)
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả: viết được đoạn mã, hiển trị trang web trên trình duyệt như yêu cầu. (Đoạn mã

chương trình, GV tham khảo trong SGV)
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số HS chia sẻ kết quả, HS khác nhận xét. GV hướng dẫn sửa lỗi (nếu có).
- Nếu còn thời gian, GV cho HS tự thực hành, thay đổi các thuộc tính khác nhau, quan sát kết quả hiển thị.
 # 4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng kiến thức được học giải quyết bài toán thực tế.
b) Tổ chức hoạt động
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ vận dụng, khuyến khích HS vận dụng kiến thức đã học và tham khảo các kiến thức khác để thực hành.
- GV gợi ý HS chỉ cần phân tích mối quan hệ các phần tử trong bộ chọn.
 # 2. Tổ chức thực hiện
- HS thực hiện ở nhà
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- HS làm bài vận dụng, nộp cho GV chấm lấy điểm cộng.
 # 4. Kết luận
- GV nhắc nhở HS học bài và chuẩn bị bài sau.

BÀI 16. ĐỊNH DẠNG KHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:
- Phần tử khối và phần tử nội tuyến.
- Khung của phần tử và các định nghĩa có liên quan.
- Các thuộc tính định dạng khung.
- Bộ chọn lớp (class selector) và bộ chọn với mã định danh (id selector)

2. Năng lực

- Phân biệt được phần tử khối và phần tử nội tuyến.
- Hiểu được ý nghĩa các thuộc tính liên quan đến khung. Chỉ ra được thuộc tính và giá trị thuộc tính đó trên ví dụ cụ thể.
- Hiểu được ý nghĩa và cách thiết lập và áp dụng bộ chọn đặc biệt (bộ chọn lớp, bộ chọn với mã định danh, bộ chọn thuộc tính) của CSS
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các câu lệnh.
- Luôn có ý thức tìm kiếm, lựa chọn các cách làm mới, đơn giản và hiệu quả cho các tình huống thực tiễn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Chuẩn bị các ví dụ minh hoạ tương ứng trong bài như mô tả SGK, có thể sử dụng mô phỏng

cho HS trên lớp, không mất thời gian gõ lại.
• Chuẩn bị thêm các ví dụ khác.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.
- Tiết lí thuyết: Hoạt động 1,2,3,4
- Tiết thực hành: Hoạt động 5,6,7

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu: Ôn tập lại kiến thức bài cũ, tạo động cơ học tập cho HS vì kiến thức đã học chưa giải quyết được nhiệm vụ đặt ra.
b) Tổ chức thực hiện
- GV đưa ra ví dụ Hình 16.1 trang 89, đặt câu hỏi:
• Chỉ ra các phần tử trong trang web?
• Dự kiến định dạng các phần tử như thế nào để thu được kết quả như hình 16.1?
- HS suy nghĩ trả lời. HS có thể chỉ ra phần tử body bao 2 phần tử h1 và p, dự kiến định dạng phần tử h1: tô màu nền background-color bằng màu green, tạo border quanh phần tử body. Để tô màu chữ "Việt Nam" HS có thể trả lời sai (dự kiến tô màu nền vàng cho phần tử p). Nếu HS trả lời đúng, tạo phần tử em trong phần tử p và tô màu nền cho phần tử em (do đã từng thực hiện ví dụ tương tự). ◊GV dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

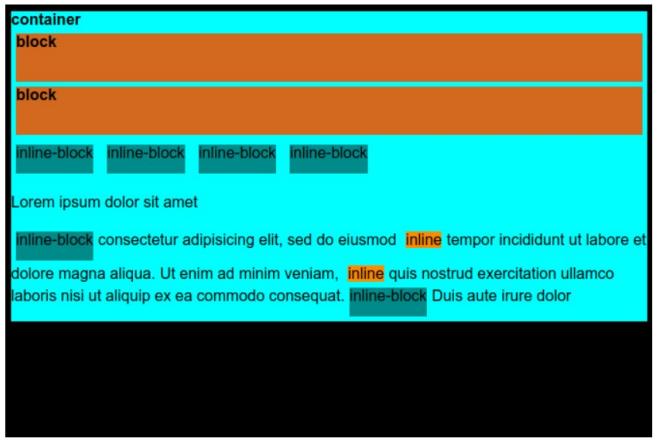
Hoạt động 2. Tìm hiểu và phân biệt phần tử khối và phần tử nội tuyến (15 phút)

a) Mục tiêu
- HS biết khái niệm về phần tử khối, phần tử nội tuyến.
- HS phân biệt được 2 loại phần tử này trong ví dụ.
- Áp dụng định dạng cho phần tử khối và phần tử nội tuyến.
b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- Từ HĐ khởi động, GV chỉ ra cách tô màu phần tử p và phần tử em, phần tử p: phần tử khối, phần tử em: phần tử nội tuyến.
- GV đưa ra ví dụ đoạn mã + kết quả, HS chỉ ra đâu là phần tử khối, đâu là phần tử nội tuyến?
- GV giới thiệu về thuộc tính display và các giá trị của thuộc tính này.
- GV phân tích ví dụ minh hoạ trong SGK/90.
- GV gửi cho HS đoạn mã nguồn nội dung của hình 16.1, chưa bao gồm định dạng. GV yêu cầu HS vận dụng viết mã định dạng và các câu lệnh áp dụng mã định dạng để được kết quả hình 16.1.

Nội dung:

1. Phần tử khối, phần tử nội tuyến.

Ví dụ: chỉ ra các phần tử khối, phần tử nội tuyến trong ví dụ sau?



Thuộc tính display.
Ví dụ SGK/90
Viết mã định dạng và áp dụng mã định dạng để được kết quả như hình 16.1

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS nghe giáo viên giảng giải về phần tử khối và phần tử nội tuyến, thuộc tính display và giá trị của nó.
- HS nhận dạng các phần tử khối, phần tử nội tuyến trên ví dụ minh hoạ.
- HS nghe giảng và quan sát kết quả ví dụ SGK/90.
- HS suy nghĩ, viết lệnh tạo mẫu định dạng cho kết quả như hình 16.1

Kết quả:

1. Phần tử khối, phần tử nội tuyến.

Phần tử khối (block level): bắt đầu từ đầu hàng và kéo dài suốt chiều rộng của trang web.

Phần tử nội tuyến (inline level): là các phần tử nhúng bên trong một phần tử khác.

Bảng 16.1: Phân loại phần tử khối, phần tử nội tuyến.

- Chỉ ra các phần tử khối và phần tử nội tuyến trong ví dụ.

2. Thuộc tính display – thay đổi cách hiển thị phần tử

display: none (không hiển thị), block (hiển thị dạng phần tử khối), inline (hiển thị dạng phần tử nội tuyến)

3. Ví dụ SGK/90

4. Viết mã định dạng và áp dụng mã định dạng để được kết quả như Hình 16.1

Mã định dạng

```
<style>
   h1 {background-color: green;}
   em {background-color:
   orange;} body {border: 2px
```

</style>

Áp dụng mã định dạng cho VB

<body>

<h1> Thư Bác Hồ gửi học sinh </h1>

* Non sông Việt Nam có trở nên…các cháu *

</body>

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV nêu ví dụ, mời một số HS nhận dạng các phần tử khối và phần tử nội tuyến trong ví dụ.
- GV mời 1 số HS chia sẻ cách làm và kết quả hiển thị. HS khác nhận xét, bổ sung. GV chốt kiến thức.

 # 4. Kết luận: GV chốt các kiến thức trọng tâm trong hộp ghi nhớ trang 90.

Hoạt động 3. Tìm hiểu cách thiết lập định dạng khung cho các phần tử (15 phút)

a) Mục tiêu:

- HS biết khái niệm và định nghĩa liên quan đến khung viền của các phần tử HTML. Phân biệt được sự khác nhau giữa khung của phần tử khối và phần tử nội tuyến. Biết cách thiết lập khung cho các phần tử.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV cho HS quan sát hình 16.3. GV giới thiệu các định nghĩa liên quan đến khung (đã được minh hoạ rõ trên hình ảnh) + Bảng 16.2.
- GV yêu cầu HS giải thích các câu lệnh, đoạn lệnh trong ví dụ SGK/91.
- GV cho ví dụ áp dụng, yêu cầu HS vẽ mô phỏng các thuộc tính và giá trị tương ứng vào hình ảnh.

Nội dung:

1. Khung của phần tử Hình 16.3 trang 90

Bảng thuộc tính của khung – Bảng 16.2 trang 91.

2. Ví dụ SGK/91

3. Ví dụ áp dụng

Cho đoạn mã thiết lập mẫu định dạng khung và hình ảnh kết quả. Vẽ mô phỏng các

Đoạn mã

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta = charset="UTF-8">
<style>
     h1  {border : 5px dashed red;
          margin: 30px;
          width: 600px;
          height: 60px;
          padding: 10px;
          text-align: center;}
</style>
</head>
<body>
        <h1> TẠO KHUNG CHO TIÊU ĐỀ H1 </h1>
</body>
</html>
```

Hình ảnh kết quả

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS nghe giảng, quan sát ví dụ.
- HS giải thích các câu lệnh trong ví dụ.
- HS xác định thuộc tính và giá trị các thuộc tính định dạng khung trên hình minh hoạ ví dụ.

Kết quả:

1. Khung của phần tử Hình 16.3 trang 90

Hình 16.3. Các thông số chính của khung

Bảng thuộc tính của khung – Bảng 16.2 trang 91.

Thuộc tính	Ý nghĩa
width	Chiều rộng của khung. Thuộc tính này chỉ áp dụng cho phần tử dạng khối.
height	Chiều cao khung. Thuộc tính này chỉ áp dụng cho phần tử dạng khối.
padding	Vùng đệm, khoảng cách từ vùng text đến đường viền ngoài của khung.
margin	Lề khung, khoảng cách từ đường viền ngoài của khung đến văn bản xung quanh (nếu có).
border-color	Màu của viền khung.
border-width	Độ dày của đường viền khung.
border-style	Kiểu đường viền khung. Các giá trị có thể là: none, solid, dotted, dashed, double, inset, outset, ridge, groove.
border	Thuộc tính này có thể gán giá trị là đồng thời các thuộc tính border-width, border-style và border-color, ví dụ: {border: 2px solid red;}

Ví dụ SGK/91
Ví dụ áp dụng
(HS vẽ và mô phỏng trên hình)

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV chú ý HS khung của phần tử nội tuyến không có thuộc tính height và width.
- GV lưu ý HS:
+ Khi thiết lập khung cho các phần tử, nếu chưa phù hợp, điều chỉnh giá trị các thuộc tính cho phù hợp.
+ Sử dụng viền khung nhằm làm nổi bật nội dung. Tuy nhiên, không phải lúc nào cũng sử dụng khung để làm nổi bật (chỉ trên ví dụ khung của phần tử em không hợp lí) ◊Chỉ sử dụng khung khi cần thiết và sử dụng một cách hợp lí.
 # 4. Kết luận
- GV chốt kiến thức trong hộp kiến thức trang 91.

Hoạt động 4. Tìm hiểu cách thiết lập bộ chọn đặc biệt (15 phút)

a) Mục tiêu
- HS hiểu được ý nghĩa và cách thiết lập và áp dụng bộ chọn đặc biệt (bộ chọn lớp, bộ chọn với mã định danh, bộ chọn thuộc tính) của CSS.
b) Tổ chức thực hiện
Nếu không đủ thời gian, GV chỉ triển khai nội dung 3 a,b.
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
Mục này có 3 nội dung: Thiết lập bộ chọn lớp, thiết lập bộ chọn là mã định danh, thiết lập bộ chọn là thuộc tính.
Với mỗi nội dung, GV cần giới thiệu cho HS về ý nghĩa, đưa ra ví dụ, phân tích ví dụ, xem kết quả định dạng, chốt kiến thức.
Với mỗi nội dung: Cần chỉ rõ cách khai báo mẫu định dạng và gán mẫu định dạng cho phần tử.
ϖ **ND1. Thiết lập bộ chọn lớp**
- GV đưa câu hỏi. GV gợi ý HS bằng cách diễn đạt lại câu hỏi qua ví dụ để HS dễ hiểu.
- Dựa trên câu trả lời của HS, GV dẫn dắt vào nội dung, nêu ý nghĩa của thiết lập bộ chọn lớp ◊Xử lí vấn đề bằng cách: Định nghĩa mỗi mẫu định dạng có bộ chọn là tên một lớp khác nhau. Sau đó, gán mẫu định dạng cho phần tử cần áp dụng theo tên lớp.
- GV giới thiệu cú pháp, phân tích ví dụ 1, chiếu kết quả.

- GV đưa ví dụ 2 để thấy rõ ý nghĩa áp dụng mẫu định dạng cho một loại phần tử có liên quan, có định dạng tương đương. GV yêu cầu HS giải thích, dự đoán kết quả.
- Giới thiệu bảng 16.3, mở rộng cách áp dụng bộ chọn lớp đồng thời.

ϖ **ND2. Thiết lập bộ chọn cho từng phần tử với mã định danh id.**

- GV: Nếu muốn định dạng cho các phần tử riêng biệt, cần thiết lập mã định danh id cho phần tử đó. Trong 1 trang web, mỗi phần tử có 1 mã định danh duy nhất.
- GV giới thiệu cú pháp, phân tích ví dụ 1, chiếu kết quả.
- GV đưa ví dụ 2, yêu cầu HS giải thích, dự đoán kết quả.

ϖ **ND2. Thiết lập bộ chọn là thuộc tính**

- GV giới thiệu kiến thức, minh hoạ trên ví dụ

Nội dung:

❖ **ND1. Thiết lập bộ chọn lớp**

- Câu hỏi "Có thể thiết lập các mẫu định dạng khác nhau cho cùng một loại phần tử được không?"

- Thiết lập bộ chọn lớp.

❖ **ND2. Thiết lập bộ chọn là mã định danh id**

❖ **ND3. Thiết lập bộ chọn là thuộc tính**

❖ **Lưu ý:** SGK/93

❖ Câu hỏi tự luyện trang 87

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

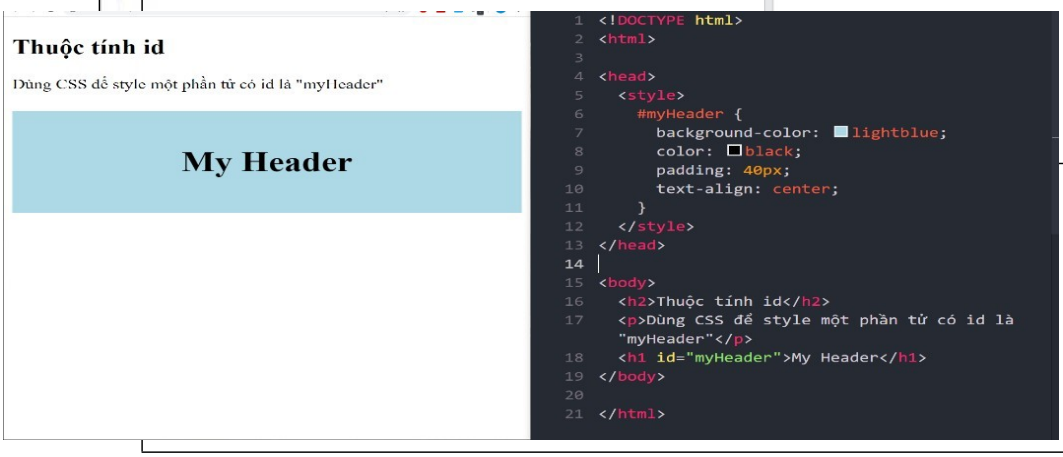
- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi. Với các kiến thức đã học về mức độ ưu tiên các bộ chọn (B14), HS sẽ trả lời không thực hiện được. Theo quy tắc ưu tiên bộ chọn cuối, sẽ luôn áp dụng mẫu định dạng 2 cho phần tử p.
- HS nghe giảng và quan sát ví dụ. HS thảo luận nhóm đôi, lần lượt phân tích các ví dụ mở rộng, dự đoán kết quả.
- HS suy nghĩ, trả lời các câu hỏi tự luyện trang 93.

Kết quả:

❖ **ND1. Thiết lập bộ chọn lớp**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.city
{
  background-color: tomato;
  color: white;
  padding: 10px;
}
</style>
</head>

<body>
<h2 class="city">London</h2>
<p>London là thủ đô của Vương quốc Anh.</p>

<h2 class="city">Paris</h2>
<p>Paris là thủ đô của nước Pháp.</p>

<h2 class="city">Tokyo</h2>
<p>Tokyo là thủ đô của nước Nhật Bản.</p>

<h2 class="city">Hà Nội</h2>
<p> Hà Nội là thủ đô của nước Việt Nam.</p>

</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#home {color: red;}
</style>
</head>
<body>
<p id= "home"> HOME </p>
</body>
</html>
```



ND2. Thiết lập bộ chọn là mã định danh id.

- Ý nghĩa: Áp dụng mẫu định dạng cho phần tử có id tương ứng. Mỗi phần tử chỉ có 1 mã

định danh id duy nhất.

- Cú pháp:

Khai báo mẫu: # tên_id {thuộc tính: giá trị;}

Áp dụng mẫu (gán mẫu cho phần tử): <tên_thẻ id = "tên_id"> Nội dung </tên_thẻ>

- Ví dụ 1:

Khai báo mẫu

Áp dụng mẫu cho phần tử p: Kết quả

Ví dụ 2

ND3. Thiết lập bộ chọn là thuộc tính.

Ý nghĩa: Áp dụng mẫu định dạng cho phần tử gắn với thuộc tính được khai báo trong bộ chọn

Ví dụ 3: Chọn phần tử <a> với thuộc tính xác định

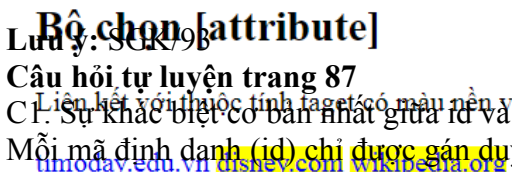
Khai báo mẫu

```
a[target] { background-color: yellow; }
```

Áp dụng mẫu cho phần tử p:

```
<p>Liên kết với thuộc tính target có màu nền vàng:</p>
<a href="https://timoday.edu.vn/">timoday.edu.vn</a>
<a href="http://www.disney.com" target="_blank">disney.com</a>
<a href="http://www.wikipedia.org" target="_top">wikipedia.org</a>
```

Kết quả



Lưu ý: SGK/93

Câu hỏi tự luyện trang 87

C1. Sự khác biệt cơ bản nhất giữa id và class là:

Mỗi mã định danh (id) chỉ được gán duy nhất cho một phần tử HTML. Mỗi lớp (class) được phép gá

C2.

mẫu định danh này sẽ chỉ áp dụng cho các phần tử p với điều kiện p là phần tử con của một phần tử

mẫu định dạng này sẽ chỉ áp dụng cho phần tử em với mã định danh #p123 với điều kiện phần tử nà

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời HS trả lời các câu hỏi, phân tích các ví dụ.
- GV nêu chú ý /93.

 # 4. Kết luận

Hoạt động 5. Thực hành (35 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng các kiến thức về định dạng văn bản (màu sắc, bảng) để định dạng theo yêu cầu.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ thực hành SGK/93. Đưa sản phẩm kết quả, đặt câu hỏi cho HS phân tích yêu cầu.
- GV cùng HS chốt các bước thực hiện như gợi ý SGK.
- Tại bước tạo nội dung bảng (bước 1): Hướng dẫn HS tạo 2 hàng đầu tiên của bảng như trang 94. Với các hàng tiếp theo ◊copy đoạn code dòng trên, sửa nội dung ◊nhanh.
- Bước 2. Thiết lập mẫu CSS để tạo khuôn cho khung, viền cho bảng: SGK/95

 # 2. Tổ chức thực hiện
- HS cùng GV phân tích nhiệm vụ và định hướng cách thực hiện.
- HS thực hành tạo sản phẩm theo các bước hướng dẫn (15 phút)
- GV quan sát, hỗ trợ HS.
- Kết quả: viết được đoạn mã, tạo được bảng như yêu cầu (SGK/96). (Đoạn mã chương trình, GV tham khảo trong SGV)

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số HS chia sẻ kết quả, HS khác nhận xét. GV hướng dẫn sửa lỗi (nếu có).
- Nếu còn thời gian, GV cho HS tự thực hành, thay đổi các thuộc tính trong mẫu định dạng CSS, quan sát kết quả hiển thị.

 # 4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng kiến thức được học giải quyết bài toán thực tế.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu nhiệm vụ vận dụng, khuyến khích HS vận dụng kiến thức đã học và tham khảo các kiến thức khác để thực hành.

 # 2. Tổ chức thực hiện
- HS thực hiện ở nhà

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- HS làm bài vận dụng, nộp cho GV chấm lấy điểm cộng.

 # 4. Kết luận
- GV nhắc nhở HS học bài và chuẩn bị bài sau.

BÀI 17. CÁC MỨC ƯU TIÊN CỦA BỘ CHỌN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Bộ chọn lớp giả.
- Bộ chọn phần tử giả.
- Mức độ ưu tiên của các mẫu định dạng CSS.

2. Năng lực

- Thấy được ý nghĩa của việc sử dụng bộ chọn lớp giả và bộ chọn phần tử giả làm cho trang web sinh động hơn.
- Hiểu cấu trúc, biết cách thiết lập mẫu định dạng sử dụng bộ chọn lớp giả và bộ chọn phần tử giả.
- Xác định được thứ tự ưu tiên của các bộ chọn trong các ví dụ cụ thể.
- Biết cách sử dụng CSS thực hiện các mẫu định dạng theo thứ tự ưu tiên của mình.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các câu lệnh.
- Phát huy tinh thần và trách nhiệm khi làm việc nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.

• Chuẩn bị các ví dụ minh hoạ tương ứng trong bài như mô tả SGK, có thể sử dụng mô phỏng cho HS trên lớp, không mất thời gian gõ lại.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

- Tiết lí thuyết: Hoạt động 1,2,3
- Tiết thực hành: Hoạt động 4,5,6

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu: Tạo động cơ học tập cho HS vì kiến thức đã học chưa giải quyết được nhiệm vụ đặt ra.

b) Tổ chức thực hiện

- GV nêu tình huống: Ở các bài học trước HS đã thiết lập các mẫu định dạng cho các phần tử và hiểu một phần về mức độ ưu tiên khi sử dụng các mẫu. Tuy nhiên, các lệnh định dạng CSS đã học chỉ áp dụng cho phần tử tĩnh, không phụ thuộc vào tương tác với người dùng. Trên thực tế, có nhiều trang web cho phép thay đổi trạng thái của đối tượng khi có sự tác động của người dùng (VD link: chưa truy cập màu xanh, đã truy cập màu tím) hoặc có định dạng khác biệt cho 1 phần, 1 bộ phận của phần tử HTML (VD định dạng đặc biệt cho dòng đầu của phần tử p, kí tự đầu của phần tử p). Làm thế nào để thực hiện điều này? ◊dẫn dắt vào bài
- HS nghe giảng.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2 (15 phút)

a) Mục tiêu

- HS hiểu về ý nghĩa của mẫu định dạng sử dụng bộ chọn lớp giả và bộ chọn phần tử giả
- HS biết cách thiết lập và sử dụng mẫu định dạng sử dụng bộ chọn lớp giả và bộ chọn phần tử giả.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS đọc SGK mục 1 và trả lời các câu hỏi.
- GV gợi ý HS so sánh ví dụ bảng 17.1 và Hình 17.1 để thấy ý nghĩa của việc khai báo lớp giả.
- GV giới thiệu nội dung bộ chọn lớp giả và bộ chọn phần tử giả. Với mỗi nội dung bắt đầu từ ý nghĩa, cú pháp, ví dụ, kết quả hiển thị.
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, tìm thêm các ví dụ minh hoạ cho từng nội dung.

Nội dung:

1. Đọc SGK, trả lời câu hỏi:

- Thế nào là pseudo-class (lớp giả) của bộ chọn? cú pháp khai báo lớp giả? Ý nghĩa
- Thế nào là pseudo-element (phần tử giả) của bộ chọn? cú pháp khai báo phần tử giả? Ý nghĩa

2. Bộ chọn pseudo-class

3. Bộ chọn pseudo-element

4. Câu hỏi tự luyện trang 98

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS đọc SGK và trả lời câu hỏi.
- HS nghe GV chốt lại các nội dung kiến thức quan trọng.
- Thảo luận, tìm kiếm các ví dụ tương tự.
- Trả lời các câu hỏi tự luyện trang 98.

Kết quả:

2. Bộ chọn pseudo-class

- pseudo-class (lớp giả):

+ Chỉ các trạng thái đặc biệt của phần tử HTML. Các trạng thái này không cần định nghĩa, mặc định là lớp có sẵn của CSS.

+ Ví dụ: một số lớp giả (Bảng 17.1)

- Cú pháp khai báo: tên phần tử: tên_lớp _giả {thuộc tính: giá trị;}
- Ví dụ khai báo lớp giả của phần tử a với các thuộc tính thay đổi so với mặc định (Hình 17.1): Mã nguồn, kết quả
- Ý nghĩa: Khai báo lớp giả để làm thay đổi các giá trị mặc định của đối tượng ◊gây sự chú ý.
- Ví dụ: Search với từ khóa CSS pseudo-class để xem ví dụ bổ sung: :link; :focus; :hover; …

3. Bộ chọn pseudo-element

- pseudo-element(phần tử giả):

+ Chỉ một phần hoặc một thành phần của phần tử HTML bình thường.

+ Ví dụ: một số phần tử giả (Bảng 17.2)

- Cú pháp khai báo: tên phần tử :: tên_phần_tử_giả {thuộc tính: giá trị;}
- Ví dụ khai báo phần tử giả với các thuộc tính thay đổi so với mặc định (Hình 17.2): Mã nguồn, kết quả
- Ý nghĩa: Khai báo phần tử giả để thiết lập các mẫu định dạng đặc biệt cho phần tử giả đó khác so với mặc định.

- Ví dụ một số phần tử giả khác: ::Before; ::After; ::Backdrop; ::first-line; ::first-letter; ::selection

4. Câu hỏi tự luyện trang 98

C1. Cần dùng mẫu CSS dạng :active {color : <màu chữ mới> ;} C2. Cần dùng mẫu CSS dạng : hover {font-size: 150% ;}

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS trả lời câu hỏi. Các HS khác nhận xét, bổ sung. GV ghi nhận các câu trả lời của HS. Sau đó, GV chốt kiến thức. HS tự đánh giá lại câu trả lời của mình ở bước trước.
- GV mời một số HS nêu ví dụ. Khi HS nêu ví dụ, GV chỉ rõ đây là các trạng thái của đối tượng mặc định/ đã sửa chữa. Gợi ý HS một số thay đổi có thể thực hiện.
- GV khuyến khích HS tự tìm hiểu thêm kiến thức mở rộng trên Internet.

 # 4. Kết luận: GV chốt các kiến thức trọng tâm trong hộp ghi nhớ trang 98.

Hoạt động 3. Tìm hiểu ý nghĩa và ứng dụng các mức độ ưu tiên trong CSS (20 phút)

a) Mục tiêu:

- HS biết và nắm được chính xác cách CSS xử lý thứ tự ưu tiên các mẫu định dạng CSS trên thực tế.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

Chú ý: *Một phần kiến thức này đã được học trong các bài 14, 15, 16, ở bài này HS hệ thống lại và bổ sung.*

- GV yêu cầu HS theo dõi nội dung hoạt động 2 trang 98 và trả lời câu hỏi.
- GV nhắc lại: nội dung từ bài 14-16 đã xây dựng các mẫu định dạng với nhiều kiểu bộ chọn khác nhau, cũng đã đề cập tới mức độ ưu tiên của một số bộ chọn.
- GV đưa ra phiếu học tập, yêu cầu HS rà soát lại kiến thức đã học từ bài 14-17, liệt kê các nguyên tắc ưu tiên khi áp dụng CSS, điền vào phiếu học tập.
- GV tổng kết, giới thiệu bảng thứ tự ưu tiên.
- Với mỗi nội dung GV lấy ví dụ minh hoạ trực quan. Trong quá trình lấy ví dụ, GV luôn đặt câu hỏi để HS vận dụng kiến thức vừa học xác định thứ tự ưu tiên trong từng ví dụ, dự kiến kết quả hiển thị. GV chiếu kết quả cho HS kiểm chứng.

Nội dung:

1. Hoạt động 2 trang 98.

Câu hỏi: Cụm từ "Tin học 12" sẽ có màu gì? Vì sao?

2. Thứ tự ưu tiên của CSS

- Bảng thứ tự ưu tiên
- Ví dụ 1,2,3,4
- Lưu ý cách tính trọng số của CSS.

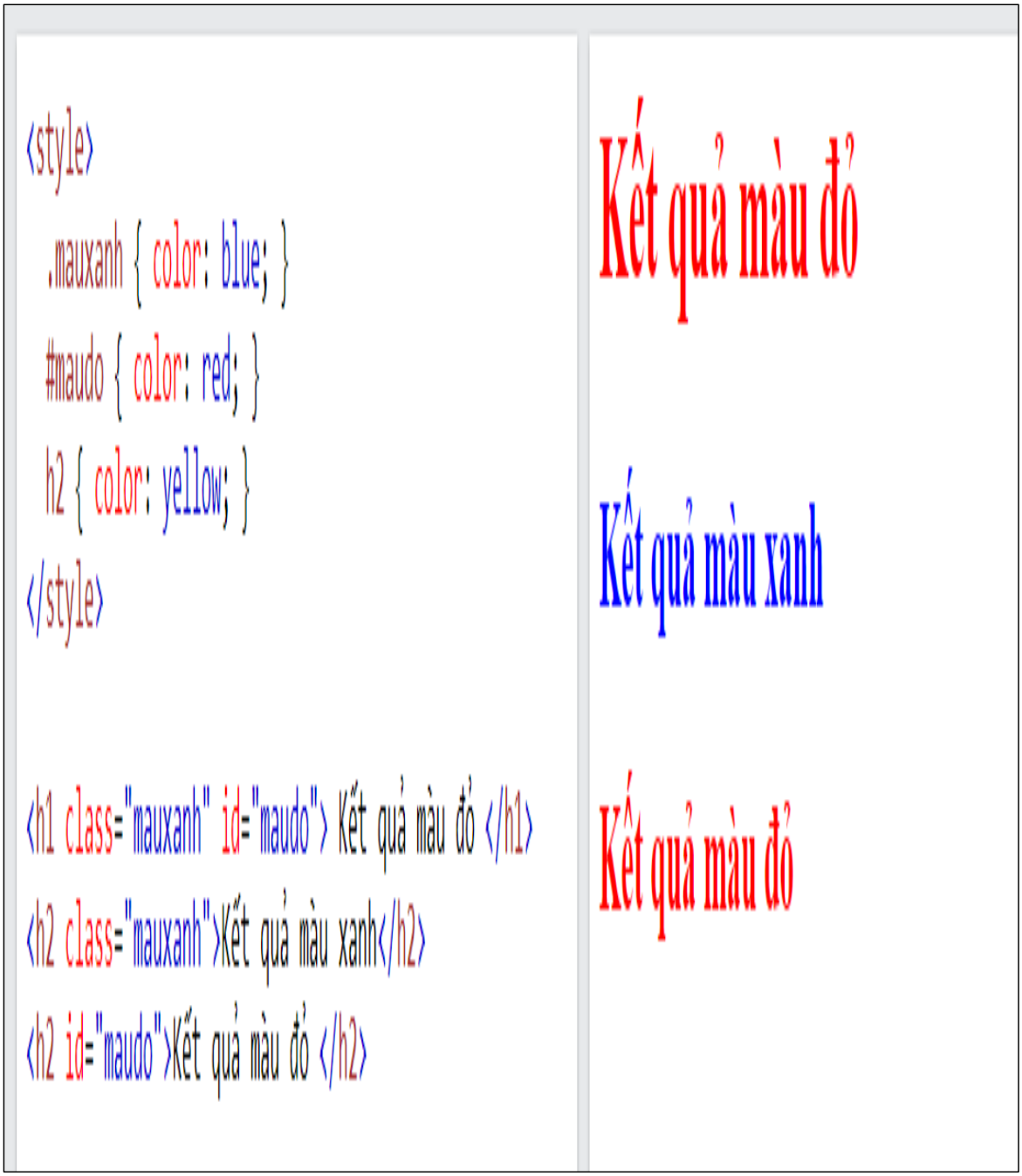
3 Câu hỏi tự luyện/100

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS phân tích tình huống trong hoạt động 2, trả lời câu hỏi.
- HS rà soát lại kiến thức cũ, điền phiếu học tập.
- HS nghe giảng, quan sát ví dụ, phân tích kết quả ví dụ.
- HS trả lời các câu hỏi tự luyện trong SGK/100

Kết quả:

1. HS có thể phân tích chỉ ra, cụm từ "Tin học 12" vừa nằm trong thẻ p, vừa được gán cho lớp test. Theo định nghĩa mẫu định dạng trong thẻ style, nội dung này có thể áp dụng 2 mẫu định dạng của lớp test (chữ xanh) và phần tử p (chữ đỏ). Theo quy tắc ưu tiên đã học ✉áp dụng ưu tiên cho mẫu định dạng cuối cùng trong danh sách ✉chữ đỏ.



```
<style>
  p {
      color: blue;
      font-size: 16px;
    }

  p {
      color: red;
    }
  .mauxanh { color: blue!important; }
  .maudo { color: red!important; }
</style>
<p> Thứ tự áp dụng mẫu định dạng cuối </p>
<h1 class="mauxanh maudo">Kết quả là màu đỏ </h1>
```

Thứ tự áp dụng mẫu định dạng cuối

Kết quả là màu đỏ

- Lưu ý cách tính trọng số của CSS:

+ Nguyên tắc: trọng số của mẫu định dạng bằng tổng trọng số từng bộ chọn thành phần.

+ Bảng 17.4 – Giá trị các thành phần của bộ chọn

3. Câu hỏi tự luyện/100

C1. Trọng số của các bộ chọn tương ứng là: a) 110 (1 id + 1 lớp),

104 (1 id + 4 phần tử).

12 (1 lớp + 2 phần tử).

C2. Nguyên tắc thứ tự cuối cùng được áp dụng khi dãy các định dạng CSS có trọng số bằng nhau.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời HS trả lời câu hỏi hoạt động 2 ◊kết luận: Khi có nhiều mẫu định dạng có thể áp dụng cho một phần tử HTML nào đó, CSS sẽ được áp dụng theo thứ tự ưu tiên.

- GV mời một số HS chia sẻ phiếu học tập, HS khác nhận xét, GV nhận xét và chốt kiến thức, đưa ra bảng 17.3

- HS cùng thảo luận trả lời các câu hỏi trong ví dụ.

- GV lưu ý HS:

+ Xem xét kĩ các mức độ áp dụng ưu tiên để sử dụng cho phù hợp.

+ Nên định dạng tách biệt, phù hợp theo phạm vi của thẻ.

 # 4. Kết luận

- GV chốt kiến thức trong hộp kiến thức trang 100

Hoạt động 4. Thực hành (35 phút)

a) Mục tiêu

- HS vận dụng các kiến thức về khai báo và sử dụng mẫu định dạng CSS tạo trang web như yêu cầu.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

NV1. (10 phút)

- GV đưa yêu cầu thực hiện nhiệm vụ 1.

- GV lưu ý HS chỉ cần soạn thảo, chèn ảnh, chưa cần định dạng.

- GV chuẩn bị 2 tệp logo, gửi cho HS.

- GV yêu cầu HS xác định các thành phần cơ bản của trang web trước khi soạn thảo.

NV2: (15 phút)

- GV nêu nhiệm vụ 2.

- GV đưa sản phẩm kết quả. Căn cứ sản phẩm kết quả, HS định hướng cách làm theo các yêu cầu, với mỗi yêu cầu HS cần nêu cách làm.
- GV cùng HS chốt các bước thực hiện như gợi ý SGK.

NV3: Luyện tập 2 (trang 101):

- GV yêu cầu HS xác định các vị trí (tên người, tên tổ chức) trong trang web ở phần 1. Để định dạng cho các vị trí đó cần thực hiện như thế nào?

Gợi ý:

Nhiều vị trí nhưng định dạng giống nhau ◊khai báo mẫu định là một lớp .firstname, thiết lập định dạng đóng khung, chữ nghiêng.

Gợi ý HS các tên nằm trong đoạn văn ◊là một phần tử nội tuyến ◊sử dụng thẻ em, gọi đến lớp .first để áp dụng định dạng.

- Cách định dạng khung và màu sắc đã học ở Bài 16.

 # 2. Tổ chức thực hiện

NV1:

- HS thực hiện soạn thảo nội dung tệp HTML.
- GV quan sát, hỗ trợ HS. GV có thể cho HS xem code mẫu.

Kết quả: Tệp HTML như mô tả trang 100

(Đoạn mã chương trình, GV tham khảo trong SGV)

NV2:

- HS cùng GV phân tích nhiệm vụ và định hướng cách thực hiện.
- HS thực hành tạo sản phẩm theo yêu cầu và các gợi ý trong SGK. (15 phút)
- GV quan sát, hỗ trợ HS.

Kết quả: Viết được đoạn mã, định dạng trang web như hình 17.3 (Đoạn mã chương trình, GV tham khảo trong SGV)

NV3:

- HS xác định vị trí cần định dạng, xác định kiểu phần tử và các thuộc tính của phần tử.
- Thay đổi chương trình như gợi ý.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS chia sẻ kết quả sau từng nhiệm vụ, HS khác nhận xét. GV hướng dẫn sửa lỗi (nếu có).
- Nếu còn thời gian, GV cho HS tự thực hành, thay đổi các thuộc tính trong mẫu định dạng CSS, quan sát kết quả hiển thị.

 # 4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu

- HS vận dụng kiến thức được học giải quyết bài toán thực tế.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu nhiệm vụ vận dụng, khuyến khích HS vận dụng kiến thức đã học và tham khảo các kiến thức khác để thực hành.

 # 2. Tổ chức thực hiện

- HS thực hiện ở nhà

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- HS làm bài vận dụng, nộp cho GV chấm lấy điểm cộng.

 # 4. Kết luận

- GV nhắc nhở HS học bài và chuẩn bị bài sau.

PHIẾU HỌC TẬP

Điền vào chỗ trống để hoàn thiện phiếu học tập sau:

STT	Các mẫu định dạng	Thứ tự áp dụng
1	Có nhiều mẫu cùng áp dụng cho 1 phần tử HTML	Mẫu được viết …. trong danh sách sẽ được áp dụng ….
2	!important	Mẫu có thứ tự ưu tiên … nhất
3	*	- Áp dụng mẫu định dạng này cho …phần tử chưa có trong bất kì mẫu định dạng nào của CSS. - Mẫu có thứ tự ưu tiên … nhất
4	E F {mẫu định dạng} (phần tử E và F có quan hệ con/ cháu)	Mẫu định dạng áp dụng cho phần tử …
5	Các phần tử có cùng mẫu định dạng, có quan hệ với nhau: E > F {mẫu định dạng} (phần tử E và F có quan hệ cha con trực tiếp) E+F {mẫu định dạng} (phần tử E và F có quan hệ anh em liền kề) E ~ F {mẫu định dạng} (phần tử E và F có quan hệ anh em)	Mẫu định dạng áp dụng cho phần tử ….
6	. classname {mẫu định dạng}	Mẫu định dạng áp dụng cho … các phần tử có cùng…
7	#... {mẫu định dạng}	Áp dụng mẫu định dạng cho … phần tử có mã định danh idname.

BÀI 18. THỰC HÀNH TỔNG HỢP THIẾT KẾ TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Ôn tập các kiến thức đã học về các thẻ HTML và định dạng văn bản với CSS

2. Năng lực

- Vận dụng tổng hợp các kiến thức đã học về các thẻ HTML và định dạng văn bản với CSS để xây dựng và hoàn thiện một trang web.
- Có khả năng tự đánh giá sản phẩm, rút kinh nghiệm và điều chỉnh để hoàn thiện sản phẩm.
- Phát triển tư duy logic, phân tích và định hướng trước khi thực hiện bất kì nhiệm vụ nào. Với mỗi nhiệm vụ luôn tìm tòi các phương án giải quyết, lựa chọn phương án phù hợp nhất để giải quyết yêu cầu đặt ra.

3. Phẩm chất

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
- Hợp tác khi làm việc nhóm.
- Tổ chức, sắp xếp công việc một cách khoa học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.

• GV chuẩn bị trước những gợi ý bố cục trang web, nội dung trang web.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà, xem lại toàn bộ các kiến thức đã học ở các bài từ Bài 7 đến Bài 17.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

- Bài học này được tổ chức dưới hình thức thực hành tạo sản phẩm ứng dụng. HS làm việc nhóm, mỗi nhóm tạo 1 sản phẩm.
- Cấu trúc bài học gồm 3 tiết:

+ Tiết 1: Khởi động; Giới thiệu dự án, phân tích yêu cầu; Xây dựng bố cục; Chuẩn bị nội dung và hình ảnh minh hoạ.

+ Tiết 2: Tạo tệp CSS, Tạo tệp HTML và liên kết tới tệp CSS

+ Tiết 3: Bổ sung định dạng, chỉnh sửa trang web; Công bố sản phẩm. Nội dung tiết 2,3 có thể cân đối cho phù hợp với điều kiện thực tế.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Giúp HS ôn lại cách sử dụng định dạng CSS để định dạng cho nhiều phần tử và định hướng mục tiêu bài học.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu câu hỏi trong phần khởi động.
- GV định hướng mục tiêu bài học:

3. GV nêu ra yêu cầu về việc thực hiện nhiệm vụ tạo một sản phẩm trang web có vận dụng các kiến thức đã học để đánh giá HS trong chủ đề 4.

4. GV nêu ra bộ các tiêu chí đánh giá sản phẩm.

5. GV giới thiệu nhiệm vụ trong từng tiết học, sản phẩm cần đạt cho mỗi nhiệm vụ, sản phẩm cuối cùng cần đạt.

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS trả lời câu hỏi khởi động.

Trả lời:

Để dùng một tệp CSS duy nhất cho các tệp HTML trong website, ta có thể thực hiện:
Bước 1: Xác định bố cục và viết các đoạn mã CSS cho từng loại đối tượng và lưu trong một tệp style.css
Bước 2: Trong cặp thẻ <head>…</head> của mỗi tệp HTML trong website, ta thêm một dòng mã trỏ tới tệp style.css đã viết ở trên
<link href="styles.css" rel="stylesheet" />
- HS lắng nghe, định hướng các nhiệm vụ cần thực hiện trong buổi học.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Giới thiệu dự án và phân tích yêu cầu (15 phút)

a) Mục tiêu
- HS hiểu về ý nghĩa dự án.
- Giúp HS hiểu về các tiêu chí đánh giá sản phẩm, từ đó bám sát các tiêu chí đánh giá sản phẩm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

b) Tổ chức thực hiện
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV phân nhóm HS: Tùy thực tế của lớp học, GV có thể phân công theo vị trí chỗ ngồi, hoặc cho HS chọn nhóm, hoặc phân học sinh theo nhóm có đặc điểm chung nào đó.
- GV giới thiệu dự án. HS thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi trong hoạt động.
- GV cùng HS chốt cấu trúc chung và các nội dung tối thiểu cần thực hiện ◊Xác lập các tiêu chí đánh giá sản phẩm.
- GV cùng HS thảo luận và chốt tiêu chí đánh giá.

Nội dung

1. Giới thiệu dự án

- Tên dự án: Xây dựng website giới thiệu các câu lạc bộ ngoại khóa của trường.

- Mục đích: Vận dụng các kiến thức đã học để tạo sản phẩm. Website được tạo ra có thể chia sẻ để quảng bá.

2. Câu hỏi thảo luận

C1. Tổ chức cấu trúc website như thế nào cho phù hợp? C2. Với mỗi câu lạc bộ sẽ đưa những thông tin gì?

C3. Trình bày các trang web như thế nào cho đẹp và thống nhất? C4. Làm thế nào để website sinh động và đẹp mắt.

3. Cấu trúc Website

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS nhận nhóm, bầu nhóm trưởng.
- HS thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi.
- GV công bố các tiêu chí, HS xem xét, nêu ý kiến đồng ý, không đồng ý, điều chỉnh.

Kết quả:
1. Giới thiệu dự án
2. Câu hỏi thảo luận
C1. Tổ chức cấu trúc website như thế nào cho phù hợp? 1 trang chủ, 2 trang con, mỗi trang con giới thiệu 1 CLB *C2. Với mỗi câu lạc bộ sẽ đưa những thông tin gì?*

Trên trang chủ: Thông tin tên CLB, giới thiệu tóm tắt, hình ảnh minh hoạ. Trên trang con: Bài viết về hoạt động nổi bật của CLB

C3. Trình bày các trang web như thế nào cho đẹp và thống nhất?

Nên dùng cùng 1 kiểu định dạng cho 2 trang con ◊tạo 1 tệp CSS quy định các mẫu định dạng chung ◊áp dụng cho 2 trang con.

Tạo 1 trang con ◊nhân bản và sửa chữa nội dung để tạo trang thứ 2.

C4. Làm thế nào để website sinh động và đẹp mắt.

Chèn các hình ảnh minh hoạ

Định dạng màu sắc và phông chữ phù hợp. Tạo khung để sắp xếp các nội dung

3. Cấu trúc website

- Website gồm: 1 trang chủ, 2 trang con giới thiệu về 2 câu lạc bộ.

• Trang chủ: chứa thông tin chung, giới thiệu về trường và các câu lạc bộ, chứa các liên kết đến các trang con.

• Mỗi trang con: Chứa thông tin giới thiệu về 1 câu lạc bộ, hình ảnh minh hoạ.

4. Tiêu chí đánh giá sản phẩm:

(Mỗi tiêu chí được đánh giá theo thang điểm từ 1-5, theo mức độ từ chưa tốt đến rất tốt)

a) Cấu trúc: Đảm bảo cấu trúc tối thiểu gồm 1 trang chủ và 2 trang con có liên kết với nhau.

b) Nội dung

- Đúng chủ đề được yêu cầu, nội dung bài viết chính xác.
- Trên trang chủ có nội dung giới thiệu, logo, banner, slogan, các nội dung giới thiệu sơ bộ về tên và logo của CLB.
- Trên trang con có phần đầu trang tương tự trên trang chủ. Có bài viết về hoạt động của CLB có ảnh minh hoạ.
- Tạo được liên kết từ trang chủ tới các trang con.
- HS tự lựa chọn giới thiệu 2 CLB nào.

c) Hình thức:

- Bố cục: khoa học, phù hợp, đẹp mắt
- Hình ảnh và video: chất lượng tốt, phù hợp với nội dung, không vi phạm bản quyền (có trích dẫn đầy đủ nếu cần)
- Các phần nội dung văn bản: trình bày hợp lý, khoa học, đẹp mắt

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời các nhóm trả lời câu hỏi.
- GV và HS thảo luận, chốt các tiêu chí đánh giá.

 # 4. Kết luận

- Nhắc nhở HS thiết kế sản phẩm bám sát tiêu chí.

Hoạt động 3. Xây dựng bố cục và chuẩn bị dữ liệu (10 phút)

a) Mục tiêu:

- HS xây dựng được bố cục trang web phù hợp.
- Chuẩn bị các dữ liệu cho bước tiếp theo.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giao nhiệm vụ HS phác thảo bố cục trang chủ và trang con. Yêu cầu phác thảo được khung, ý tưởng trình bày cho từng phần.
- GV gợi ý HS có thể xây dựng bố cục tương tự hình 18.1 hoặc bố cục hình 18.2. Lưu ý HS bố cục cần được chia thành các khối nội dung, cân đối.

- Sau khi xây dựng được bố cục, mỗi nhóm xác định thông tin cần trình bày. HS tìm kiếm các dữ liệu về văn bản, hình ảnh cần thiết, lưu vào thư mục riêng, phù hợp.

 # 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS trao đổi trong nhóm, phác thảo bố cục trang web mình muốn xây dựng.
- HS các nhóm tự phân công công việc, tìm kiếm dữ liệu, lưu trữ khoa học.

ϖ Kết quả:

- HS xây dựng được bố cục cho trang web.
- Chuẩn bị được các dữ liệu cần thiết.

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm báo cáo bố cục trang web dự kiến.
- GV góp ý cho các nhóm.

 # 4. Kết luận

Hoạt động 4. Tạo tệp mẫu định dạng CSS (20 phút)

a) Mục tiêu: HS tạo được các mẫu định dạng cho từng phần trong trang web.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- Các hướng dẫn từ hoạt động 4 trở đi có mục tiêu xây dựng trang web theo bố cục hình 18.2. Nếu HS xây dựng bố cục khác, việc xác định các thành phần và định dạng cho từng thành phần có thể khác.
- GV cho HS phân tích bố cục trang web dự kiến, xác định nội dung các mẫu định dạng và mẫu đó áp dụng cho thành phần nào trên trang web.

Nội dung:

Thiết kế tệp mẫu định dạng CSS cho các thành phần trang web như bố cục hình 18.2 (Áp dụng cho trang chủ)

- Phần đầu trang, nội dung chính, cuối trang có thể có định dạng tương tự nhau về màu nền, căn lề chữ và khung ◊định nghĩa mẫu định dạng có bộ chọn lớp, sử dụng mẫu định dạng này cho 3 thành phần. Nếu 3 phần được trình bày khác nhau thì mỗi phần định nghĩa lớp riêng. Hình 18.2 mỗi phần được trình bày khác nhau ◊định nghĩa lớp riêng cho mỗi phần.
- Trong phần đầu trang: Gồm Banner và Slogan.
  - o Banner: Sử dụng 1 ảnh làm nền và tiêu đề là tiêu đề trang web, cỡ chữ to, màu sắc nổi bật.
  - o Slogan: Gồm 3 ô trên hàng ngang có định dạng giống nhau, mỗi ô có chiều rộng bằng 1/3 chiều rộng trang. Vì các ô giống nhau nên định nghĩa 1 lớp CSS block_3. Để bố cục 3 ô theo chiều ngang, định nghĩa 1 lớp row có độ rộng bằng độ rộng trang, lớp row chứa 3 lớp block_3.
  - o Trong mỗi lớp block_2 chứa nội dung 1 slogan, cần định nghĩa 1 lớp text_content quy định các mẫu định dạng về phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, căn giữa, đặt lề cho phần văn bản trong đó.
- Trong phần nội dung:
  - o Tương tự phần Banner. Chia phần nội dung thành 2 hàng, mỗi hàng 2 cột giống nhau ◊ Tạo lớp content bao ngoài lớp 2 row_content, chiều cao = 2 lần chiều cao row_content. Lớp row_content tạo tương tự lớp row nhưng đặt chiều cao cao hơn vì phần nội dung cần rộng hơn . Vì mỗi hàng chia thành 2 cột nên tạo lớp .block_2 tương tự lớp .block_3 nhưng độ rộng 50% độ rộng trang. Lớp row_content chứa 2 lớp block_2.
  - o 4 lớp block_2 chứa nội dung gồm hình ảnh và văn bản giới thiệu. Trong mỗi block_2 chứa văn bản cần tạo lớp text quy định các mẫu định dạng về tiêu đề và nội dung văn

bản.
- Phần chân trang:
- Chỉ cần tạo 1 lớp footer tương tự lớp banner nhưng màu nền khác.

Bố cục trang con:
- Phần đầu trang, chân trang giống trang chủ
- Phần nội dung: Chỉ cần chia 2 ô, định dạng tương tự phần trang chủ.

 # 2. Tổ chức thực hiện:
- HS phân tích bố cục, xác định các mẫu định dạng cần thiết.
- Với trường hợp HS xây dựng bố cục khác, việc hiểu về ví dụ trong SGK sẽ giúp HS điều chỉnh ví dụ phù hợp với bài làm của mình.
- GV quan sát, hỗ trợ cho một số nhóm HS.

Kết quả:

1. Phân tích như phần nội dung.

2. Mẫu định dạng Phần đầu trang
+ lớp .banner
+ lớp .slogan
+ lớp .row
+ lớp .block_3
+ lớp text_content

Phần thân trang
+ lớp content
+ lớp .row_content
+ lớp .block_2
+ lớp text

Phần chân trang

 # 3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một nhóm chia sẻ nhanh kết quả thực hiện nhiệm vụ.
- Nhắc HS cần chú ý phân tích bố cục, các thành phần có định dạng tương tự có thể khai thác mẫu đã có và sửa chữa.
- Với các lớp không có gợi ý mẫu định dạng trong SGK, GV chú ý hơn. GV chuẩn bị sẵn tệp nguồn, cho HS tham khảo nếu cần.

4. Kết luận
- GV đánh giá về thái độ làm việc và kết quả hoạt động của HS.

Hoạt động 5: Thực hành tạo các tệp HTML (55 phút)

a) Mục tiêu
- HS tạo được 3 tệp HTML tương ứng.
- Tạo được liên kết từ tệp HTML đến tệp CSS.

b) Tổ chức thực hiện

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HS cần tạo 3 tệp HTML index.html; thethao.html, nghe thuat.html. Bố cục mỗi tệp theo phân tích ở nhiệm vụ trên.
- GV hướng dẫn: tạo các khối bằng thẻ div, các thẻ div có thể lồng nhau. Sử dụng mẫu định dạng đã xây dựng cho từng phần phù hợp.
- GV hướng dẫn HS tạo tệp index.html, các nội dung khác thực hiện tương tự.

Nội dung:

1. Tạo tệp index.html (20 phút)

+ Tạo banner
+ Tạo khối slogan
+ Tạo khối nội dung, chứa 4 khối thành phần, chèn ảnh vào 2/4 khối, phần còn lại thêm nội dung tên CLB và giới thiệu ngắn về CLB.
+ Tạo chân trang, chứa 1 khối nội dung, thường chứa các thông tin liên hệ và liên kết tới các trang mạng xã hội khác.

2. Tạo tệp thethao.html (20 phút)

+ Tạo banner và slogan (copy từ tệp index.html sang)
+ Tạo khối nội dung bài viết.

3. Tạo tệp nghethuat.html (copy tệp thethao.html, sửa tên và sửa nội dung) **(10 phút)**

4. Tạo liên kết trong các tệp (5 phút)

- Trong tệp index.html,
+ Sử dụng thẻ a tạo liên kết đến 2 trang con thethao.html và nghethuat.html. Vị trí đặt liên kết tại tên CLB trong phần nội dung.
+ Sử dụng thẻ a tạo liên kết tới các trang mạng xã hội trong phần chân trang.
+ Sử dụng thẻ link đặt trong thẻ head của tệp index.html để tạo liên kết từ tệp html đến tệp style.css.
- Trong tệp thethao.html và nghethuat.html cũng tạo liên kết tới tệp style.css.

 # 2. Tổ chức thực hiện

- HS nghe GV hướng dẫn, làm việc nhóm, cùng thực hiện nhiệm vụ.
- GV hướng dẫn HS quy tắc chung, hướng dẫn tạo tệp index.html. Các tệp còn lại HS tự thực hành theo phân tích ở nhiệm vụ trên.
- GV hướng dẫn HS các nội dung tương tự, có thể sao chép và sửa chữa cho phù hợp, tiết kiệm thời gian.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

- HS thiết kế được trang web theo các yêu cầu đặt ra, tương tự hình 18.2.

Lưu ý: Hình 18.1 thiết kế 6 khối nội dung trong phần nội dung, hình 18.2 chỉ thiết kế 4 khối

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- HS nộp sản phẩm (link) lên trên Padlet của lớp.

 # 4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS, nhắc nhở HS nộp sản phẩm.

Hoạt động 6. Hoàn thiện và nâng cấp sản phẩm (5 phút):

a) Mục tiêu

- HS có định hướng về một số điểm cần hiệu chỉnh để sản phẩm tốt hơn.

b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV gợi ý HS quan sát sản phẩm của nhóm đã thực hiện, tự đánh giá xem cần thay đổi điều gì

để sản phẩm tốt hơn?
 # 2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS tự đánh giá, đưa ra ý kiến.
- GV có thể gợi ý HS:
+ Bổ sung trang dang_ki.html chứa biểu mẫu đăng kí CLB và bổ sung liên kết từ các trang con CLB đến trang dang_ki.html.
+ Thay đổi định dạng màu sắc, phông chữ trong các vùng khi di chuyển chuột qua.
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- Đại diện một số nhóm nêu ý kiến, nhóm khác góp ý, GV góp ý.
 # 4. Kết luận
- GV định hướng HS tự thực hành hoàn thiện và nâng cấp sản phẩm ở nhà.

Hoạt động 7. Tổ chức báo cáo và đánh giá sản phẩm (10 phút):

a) Mục tiêu
- HS chia sẻ sản phẩm của nhóm với các bạn trong lớp.
- GV và HS đánh giá sản phẩm theo tiêu chí.
b) Tổ chức hoạt động
 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ
- Qua quá trình quan sát, hỗ trợ HS làm bài, GV chuẩn bị các nhận xét, góp ý, đánh giá theo tiêu chí cho các nhóm.
- GV tổ chức cho HS tham quan sản phẩm lẫn nhau, bình chọn sản phẩm yêu thích.

Nội dung:

1. HS các nhóm giới thiệu sản phẩm

2. HS các nhóm tham quan sản phẩm lẫn nhau, bình chọn sản phẩm yêu thích (cho 2 nhóm/ tổng số nhóm). Các nhóm nhận được lượt yêu thích nhiều nhất (+1.5đ), nhóm nhận được số lượt yêu thích thứ 2 (+1.5đ), nhóm nhận được số lượt yêu thích thứ 3 (+0.5đ)

 # 2. Tổ chức thực hiện
- HS lắng nghe các hướng dẫn các bước.
- HS tham quan sản phẩm của nhóm bạn và bình chọn nhóm yêu thích. Các nhóm trao đổi, góp ý cho nhau.
- GV tiến hành đánh giá và cho điểm HS. Công bố nhận xét và điểm.
- Các nhóm nhận điểm của nhóm, tiến hành đánh giá trong nhóm, xác định điểm cho các thành viên.
 # 3. Báo cáo, thảo luận
- HS báo cáo kết quả điểm của mỗi thành viên trong nhóm.
 # 4. Kết luận
- GV tổng kết điểm mỗi nhóm, mỗi cá nhân.
- GV đánh giá về hoạt động chung của cả lớp, của các nhóm, các cá nhân.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Vận dụng (3 phút)

a) Mục tiêu
- Định hướng HS hiệu chỉnh trang web đã có theo thiết kế mới.
b) Tổ chức hoạt động

 # 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu vấn đề về thiết kế trong bài có thể chưa sáng tạo, chưa phù hợp với phong cách của HS. Vì vậy, hãy thiết kế lại trang web theo ý tưởng của em.

 # 2. Tổ chức thực hiện

- HS thực thực hiện nhiệm vụ ở nhà

 # 3. Báo cáo, thảo luận

- Sau khi hoàn thiện, các HS trong lớp có thể chia sẻ sản phẩm của lớp, nhằm lan tỏa các giá trị và khích lệ tinh thần các bạn.

 # 4. Kết luận

CHỦ ĐỀ 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

Bài 19. DỊCH VỤ SỬA CHỮA VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

– Công việc chính của người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.
– Kiến thức, kĩ năng mà người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần có.
– Ngành học có liên quan tới sửa chữa và bảo trì máy tính ở các bậc học tiếp theo.
– Nhu cầu về nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nghề sửa chữa vàbảo trì máy tính.
– Thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề khác trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành CNTT.

2. Năng lực

– Biết được những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.
– Nêu được yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề.
– Biết được những ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo.
– Tìm hiểu được nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó.
– Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề khác trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành CNTT.

3. Phẩm chất

Chăm chỉ, năng động, chịu khó tìm hiểu, vận dụng

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

* Giáo viên:

- Máy tính, máy chiếu.
- Phiếu bài tập 1.
- GV có thể chuẩn bị sẵn một vài hình ảnh minh hoạ hoặc giao diện phần mềm liên quan đến tình huống được đưa ra trong tiết học như:

+ Hình ảnh minh hoạ một cửa hàng với hệ thống máy tính hỗ trợ quản lí.
+ Giao diện phần mềm đặt bàn trực tuyến.

Gợi ý:

Hình 19.1. Giao diện đặt bàn trực tuyến

Hình 19.2. Nhà hàng với hệ thống máy tính và phần mềm hỗ trợ đặt bàn và các hoạt động quản lí liên quan.

– Nếu HS không có điều kiện học tại phòng máy tính có kết nối Internet để tra cứu thông tin phục vụ các hoạt động củng cố, luyện tập và vận dụng, GV yêu cầu HS chia làm ba nhóm, chuẩn bị trước ở nhà và mang tới lớp các bộ tài liệu như sau:

+ Bộ tài liệu 1: Tài liệu giới thiệu về 2 – 3 cơ sở đào tạo ở địa phương có đào tạo các ngành học liên quan đến nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.

+ Bộ tài liệu 2: 2 đến 3 thông báo tuyển dụng liên quan tới công việc sửa chữa và bảo trìmáy tính. Trong đó, có mô tả yêu cầu về công việc, kiến thức, kĩ năng.

+ Bộ tài liệu 3: Thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề như: tư vấn dự án CNTT; phân tích dữ liệu; khôi phục dữ liệu,... với các thông tin như yêu cầu của hoạt động vận dụng.

* Học sinh: SGK, vở ghi.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Hoạt động khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu

- Dẫn dắt vào bài học và tạo hứng thú cho HS.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ	– GV yêu cầu HS đọc câu hỏi khởi động, thảo luận để trả lời. - GV hướng dẫn HS trả lời theo trình tự: + Đơn vị/ tổ chức cụ thể đó là gì? + Máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin có vai trò gì đối với đơn vị đó? + Tại sao đơn vị đó nên sử dụng dịch vụ sửa chữa và bảo trì định kì thay vì khi nào hỏng mới sửa?
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	- Thảo luận, đưa ra câu trả lời - Góp ý, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét về câu trả lời của các nhóm: + Trường học/ Cửa hàng/ Ngân hàng + Giảng dạy, học tập/Nhập hàng, bán hàng/ Giao dịch, tính toán, hỗ trợ thanh toán... + Sửa chữa và bảo trì định kì sẽ giúp duy trì hiệu suất ổn định, ngăn chặn sự cố trước khi trở nên nghiêm trọng, tiết kiệm chi phí, tăng tuổi thọ thiết bị, đảm bảo an ninh thông tin, và tăng hiệu suất làm việc. - Dẫn dắt: Chúng ta sẽ cùng khám phá về Nghề sửa chữa và bảo trì máy tính trong tiết học hôm nay.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. DỊCH VỤ SỬA CHỮA VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH (20 phút)

a) Mục tiêu

HS nắm được và trình bày được những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ		Cách thức tổ chức

Chuyển giao nhiệm vụ 1	- Yêu cầu HS đọc hiểu đoạn 1, mục 1 trang 105. - Chia nhóm, cung cấp tình huống như sau và đặt các câu hỏi: ***Một nhà hàng được trang bị máy tính hiện đại và cài đặt phần mềm hỗ trợ quản lí, có tính năng cho phép khách hàng đặt bàn trực tuyến.*** ***Điều gì xảy ra nếu:*** ***+ Máy tính bị hỏng ổ cứng?*** ***+ Máy tính không kết nối được với mạng Internet?*** ***+ Phần mềm đặt bàn bị lỗi, chẳng hạn có 2 khách hàng cùng đặt trùng 1 bàn, hoặc phần mềm báo hết bàn trong khi thực tế thì không?*** ***+ Nhân viên cửa hàng không biết cách cập nhật tình trạng còn/ hết bàn?***
Thực hiện nhiệm vụ 1	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Thảo luận về tình huống và trả lời các câu hỏi. - Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét về các câu trả lời của HS và kết luận để HS hiểu được: + Các công việc của nghề sửa chữa và bảo trì máy tính nhằm duy trì sự ổn định của máy tính cũng như các thiết bị liên quan tới máy tính, giúp người dùng được hỗ trợ kĩ thuật khi cần. + Sửa chữa, bảo trì phần cứng không tách rời khỏi việc duy trì phần mềm đi kèm và đảm bảo môi trường hoạt động cho cả hệ thống.
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS hình dung và mô tả những công việc mà người sửa chữa và bảo trì máy tính cần thực hiện trong tình huống trên?
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS tiếp nhận và thực hiện yêu cầu - HS có hình dung ban đầu và mô tả được công việc của sửa chữa và bảo trì máy tính theo cách hiểu của mình.
Báo cáo, thảo luận	- Nhận xét, bổ sung câu trả lời của bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét về các câu trả lời của HS
Chuyển giao nhiệm vụ 3	- Yêu cầu HS đọc hiểu đoạn tiếp theo trang 106 (phần trước Hoạt động). - Hỏi: Nội dung vừa đọc đã cung cấp kiến thức về một số công việc chính mà người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần thực hiện. Hãy chỉ ra các công việc cụ thể ứng với tình huống nêu trên. *Gợi ý: GV nêu câu hỏi và dẫn dắt để HS trả lời theo từng phần kiến thức:* *+ Liên quan tới phần cứng*

	+ *Liên quan tới phần mềm* + *Liên quan tới hỗ trợ người dùng* - Tùy thuộc vào độ phân hoá của HS, GV có thể: + Yêu cầu HS nêu thêm các tình huống khác trong thực tế và cùng phân tích như trên. + Hoặc yêu cầu HS chỉ ra một vài ví dụ ứng với 1 công việc cụ thể. Chẳng hạn: Chỉ ra một ví dụ cho thấy cần phải cài đặt hoặc cập nhật phần mềm điều khiển thiết bị ngoại vi (driver)?
Thực hiện nhiệm vụ 3	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để trình bày được những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính phải thực hiện.
Báo cáo, thảo luận	- Trả lời các câu hỏi theo dẫn dắt của GV. - Nhận xét, bổ sung câu trả lời của bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét về các câu trả lời của HS và kết luận.

Hoạt động 3. Khám phá các kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề sửa chữa và bảo t

a) Mục tiêu

HS nắm được và trình bày được: Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 1	- GV yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động và trả lời cá nhân. - GV dẫn dắt để HS trả lời dựa vào tình huống nêu trên. - Dẫn dắt đến phần đọc hiểu tiếp theo.
Thực hiện nhiệm vụ 1	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để bước đầu tư duy và mô tả các kiến thức và kĩ năng cần có để sửa chữa và bảo trì máy tính trong một tình huống cụ thể. Ở bước này, HS chỉ cần mô tả theo cách hiểu của mình.
Báo cáo, thảo luận	- Trả lời câu hỏi - Nhận xét và bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét về các câu trả lời của HS.

Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS đọc hiểu nội dung kiến thức tiếp theo. - Yêu cầu HS tiếp tục vận dụng các kiến thức vừa đọc vào tình huống đã nêu để trả lời: sự cố nào cần kiến thức về phần gì xử lí? - Về các kĩ năng mềm, để giúp HS hiểu sâu hơn, có thể hỏi các câu hỏi như: + Tại sao người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần có kĩ năng học hỏi, cập nhật kiến thức? + Nêu một ví dụ cho thấy kĩ năng giải quyết vấn đề giúp người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính đạt hiệu quả cao hơn trong công việc?
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để nắm được và trình bày được các yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.
Báo cáo, thảo luận	- Phân tích các kiến thức mà người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần sử dụng để xử lí các sự cố trong tình huống đã nêu. - Trả lời các câu hỏi liên quan đến tác dụng của các kĩ năng mềm. - Nhận xét và bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét các câu trả lời của HS và kết luận. - Có thể giảng giải chi tiết hơn tùy theo độ phân hoá của HS. - Chốt kiến thức trong Hộp kiến thức – SGK trang 107

Hoạt động 4. Hoạt động Củng cố (5 phút)

a) Mục tiêu

- Củng cố kiến thức của tiết học.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc câu hỏi củng cố và trả lời. *Gợi ý: Nên sử dụng một số bài tập trong Sách Bài tập liên quan đến kiến thức của tiết học này để thiết kế* ***Phiếu bài tập*** *để HS làm ngay trên lớp.*
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để trả lời đúng câu hỏi dựa vào các kiến thức đã học.
Báo cáo, thảo luận	- Nhận xét và bổ sung cho bạn. - Chữa bài.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét các câu trả lời của HS và kết luận.

Hoạt động 5. NHU CẦU NHÂN LỰC CHO DỊCH VỤ SỬA CHỮA, BẢO TRÌ MÁY TÍNH VÀ N

a) Mục tiêu: Trình bày được:

+ Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề Sửa chữa và bảo trì máy tính.

+ Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 1	- Yêu cầu HS đọc đoạn 1 - SGK trang 107 và trả lời các câu hỏi: 1. Tại sao nhu cầu về nhân lực làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính dự kiến sẽ tăng lên trong tương lai gần? 2. Theo nội dung vừa đọc, những thách thức chính mà người làm nghề sửa chữa máy tính phải đối mặt là gì? 3. Theo đoạn văn, vì sao việc không ngừng trang bị kiến thức và kỹ năng trở nên cần thiết cho người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính?
Thực hiện nhiệm vụ 1	HS đọc hiểu đoạn văn và dựa vào đó để trả lời được các câu hỏi.
Báo cáo, thảo luận	- Trả lời câu hỏi - Nhận xét và bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét và chuẩn hoá các câu trả lời của HS: 1. Nhu cầu về nhân lực làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính dự kiến sẽ tăng lên do Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã dẫn đến sự phổ biến của máy tính, thiết bị kỹ thuật số, và bùng nổ của các thiết bị kết nối, tạo ra thách thức trong việc duy trì và sửa chữa các hệ thống này. 2. Người làm nghề sửa chữa máy tính sẽ phải đối mặt với khối lượng công việc ngày càng lớn và đa dạng, đặc biệt là do mô hình làm việc từ xa và sự gia tăng của dịch vụ trực tuyến. Họ cũng cần phải có kỹ năng chẩn đoán và sửa lỗi từ xa, cũng như nắm vững các biện pháp bảo mật và an toàn. 3. Việc không ngừng trang bị kiến thức và kỹ năng trở nên cần thiết để đáp ứng các nhu cầu công việc trong ngành nghề sửa chữa và bảo trì máy tính, đặc biệt là do sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và đòi hỏi ngày càng cao về bảo mật thông tin.
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS tiếp tục đọc đoạn 2 và 3 - SGK trang 108 và trả lời các câu hỏi:

	4. Các ngành đào tạo liên quan đến lĩnh vực sửa chữa và bảo trì máy tính ở Việt Nam được đề cập trong đoạn văn là gì và được đào tạo ở các bậc học nào? 5. Dựa vào các kiến thức đã học, hãy phân tích tại sao mức độ thành thạo trong công việc được đánh giá là một trong các yếu tố quan trọng nhất đối với người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính? 6. Theo đoạn văn, môi trường công ti đóng vai trò như thế nào trong quá trình học hỏi của người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính?

Thực hiện nhiệm vụ 2	HS đọc hiểu đoạn văn và dựa vào đó để trả lời được các câu hỏi.
Báo cáo, thảo luận	- Trả lời câu hỏi - Nhận xét và bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét và chuẩn hoá các câu trả lời của HS: 4. Ở Việt Nam, các trường từ trung cấp đến đại học trong và ngoài công lập đều có các ngành đào tạo liên quan đến lĩnh vực này. Có thể kể đến một số ngành học như Kĩ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính; Công nghệ kĩ thuật phần cứng máy tính; Công nghệ kĩ thuật phần mềm máy tính; Công nghệ thông tin;... 5. Mức độ thành thạo được đánh giá là một trong các yếu tố quan trọng nhất vì nghề sửa chữa và bảo trì máy tính đòi hỏi kiến thức sâu rộng và kỹ năng chuyên môn cao. Sự thành thạo giúp nhanh chóng chẩn đoán và giải quyết vấn đề, cũng như hiểu rõ về công nghệ mới và thiết bị, đảm bảo hiệu suất và chất lượng công việc. 6. Theo đoạn văn, môi trường công ti đóng vai trò quan trọng trong quá trình học hỏi của người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính, giúp họ học từ thực tiễn và từ đồng nghiệp. - Chốt kiến thức theo Hộp kiến thức.

Hoạt động 6. Củng cố (4 phút)

a) Mục tiêu:
Củng cố kiến thức đã học
b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động Củng cố - Yêu cầu HS thực hiện sử dụng mạng Internet hoặc **Bộ Tài liệu số 1** để tra cứu.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để trả lời được câu hỏi.
Báo cáo, thảo luận	- HS thảo luận theo nhóm và trả lời. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
Kết luận, nhận định	- Nhận xét, đánh giá về công tác thu thập tài liệu của HS. - Nhận xét câu trả lời của các nhóm và kết luận.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 7. Luyện tập (8 phút)

a) Mục tiêu:
Ôn lại các kiến thức của bài học, so sánh với thực tiễn.
b) Nội dung: Phiếu số 2:

PHIẾU 2.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Họ tên HS: ..... **Lớp:** .....

Công việc tìm kiếm: Sửa chữa và Bảo trì máy tính
Vị trí tuyển dụng: .....
Tên công ty hoặc tổ chức tuyển dụng: .....
Tên trang tin hoặc đường dẫn tới tin tuyển dụng (nếu có):..... Yêu cầu công việc: .....
.....
.....
Yêu cầu về năng lực
*** Về trình độ học vấn:** .....
*** Về kiến thức:** .....
.....
.....
.....
*** Về kĩ năng:**.....
.....
.....
.....
Những điểm mới so với những gì em đã biết về công việc sửa chữa và bảo trì máy tính trong bài học:

*** Về trình độ học vấn:**
.....
*** Về kiến thức:**
.....
.....
.
.....
.
.....
.

c) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động Luyện tập - Yêu cầu HS thực hiện sử dụng mạng Internet hoặc sử dụng Bộ Tài liệu số 2 để tra cứu. - Yêu cầu thảo luận theo nhóm và trả lời vào **Phiếu số 2**. Sau khi hoàn thiện, chia sẻ cho các nhóm khác để nhận xét, bổ sung

Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để trả lời được phiếu số 2.
Báo cáo, thảo luận	- Tra cứu theo nhóm - Đại diện nhóm trả lời - Nhận xét, góp ý cho các nhóm khác
Kết luận, nhận định	- Nhận xét, đánh giá về công tác thu thập tài liệu của HS. - Nhận xét câu trả lời của các nhóm và kết luận.

Hoạt động 8. Vận dụng (18 phút)

a) Mục tiêu:

Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề khác trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động Vận dụng - Yêu cầu HS thực hiện sử dụng mạng Internet hoặc sử dụng Bộ Tài liệu số 3 để tra cứu.
	- Yêu cầu thảo luận theo nhóm và làm báo cáo theo các nội dung đã được gợi ý. - Nếu không đủ thời gian cho các nhóm thuyết trình, GV thu bài + tài liệu. GV góp ý, nhận xét trực tiếp vào bài cho các nhóm.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ để thực hiện được báo cáo theo các nội dung đã được gợi ý.
Báo cáo, thảo luận	- Tra cứu theo nhóm - Làm báo cáo - Nộp báo cáo
Kết luận, nhận định	- Nhận xét, đánh giá về công tác thu thập tài liệu của HS. - Nhận xét câu trả lời của các nhóm và kết luận.

BÀI 20. NHÓM NGHỀ QUẢN TRỊ THUỘC NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Thông tin hướng nghiệp của nhóm nghề quản trị thuộc ngành CNTT: Quản trị mạng, Bảo mật

hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống.

2. Năng lực

Trình bày được thông tin hướng nghiệp của nhóm nghề quản trị thuộc ngành CNTT:

– Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.
– Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề.
– Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo.
– Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó.

3. Phẩm chất

Chăm chỉ, năng động, chịu khó tìm hiểu, vận dụng.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

– Máy tính, máy chiếu.
– Tài liệu về sự kiện WannaCry để phát/ trình chiếu cho HS xem trong trường hợp không có máy tính và mạng Internet.

2. Học sinh

SGK, vở ghi, máy tính có kết nối Internet phục vụ tra cứu thông tin (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng khởi cho HS vào bài học.
b) Nội dung: Thông tin về cuộc tấn công mạng WannaCry.
c) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– GV yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động Khởi động. Hoặc GV cho HS xem video/ tin tức về cuộc tấn công mạng WannaCry năm 2017.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Phát biểu ngắn gọn về cảm nhận của HS sau khi đọc/xem
Kết luận, nhận định	- GV dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. NHÓM NGHỀ QUẢN TRỊ THUỘC NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

a) Mục tiêu:

Cung cấp thông tin hướng nghiệp của nhóm nghề quản trị thuộc ngành CNTT: Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống. Bao gồm:

– Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.
– Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề.

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ	– GV yêu cầu HS đọc kiến thức trong SGK. – Chia nhóm, yêu cầu các nhóm tổng hợp kiến thức trong SGK dưới dạng sơ đồ tư duy và trình bày trước lớp.
Thực hiện nhiệm vụ	– HS đọc, nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi.
Báo cáo, thảo luận	– GV gọi 3 nhóm, mỗi nhóm trình bày về một nghề theo cấu trúc: Tên nghề; Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện; Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. – Các nhóm phản biện, bổ sung, góp ý cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét và chuẩn hoá các câu trả lời của HS. - GV chốt kiến thức theo Hộp kiến thức.

Củng cố (5 phút)

a) Mục tiêu

Củng cố kiến thức đã học trong bài.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc và trả lời câu hỏi. - Dựa vào các kiến thức vừa học, chỉ ra những công việc mà người làm nghề quản trị trong ngành CNTT cần phải thực hiện để dự phòng cũng như xử lí các sự cố về an ninh mạng đã mô tả trong bài.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	– Gọi HS trả lời, các HS khác nhận xét, góp ý, bổ sung.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét và chuẩn hoá câu trả lời của HS. - GV nhận xét, đánh giá.

2. NHU CẦU NHÂN LỰC TRONG NHÓM NGHỀ QUẢN TRỊ TRONG NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ NGÀNH HỌC LIÊN QUAN

a) Mục tiêu: Cung cấp cho học sinh thông tin về:

– Nhu cầu nhân lực về nhóm nghề quản trị trong ngành CNTT của xã hội đang tăng lên trong hiện tại và tương lai gần.

– Một số ngành học có liên quan tới nhóm nghề này

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức

Chuyển giao nhiệm vụ	– GV cho HS đọc hiểu kiến thức trong SGK, thảo luận và trình bày: + Phân tích để thấy nhu cầu nhân lực về nhóm nghề quản trị trong ngành CNTT của xã hội đang tăng lên trong hiện tại và tương lai gần. + Chỉ ra tên một số ngành học có liên quan tới nhóm nghề này.
Thực hiện nhiệm vụ	– HS đọc, nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi.
Báo cáo, thảo luận	– Các nhóm phản biện, góp ý, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét và chuẩn hoá các câu trả lời của HS. - GV chốt kiến thức theo Hộp kiến thức.

Củng cố

a) Mục tiêu: Củng cố kiến thức đã học trong bài.

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– GV yêu cầu HS đọc nội dung yêu cầu củng cố. – Nếu không có máy tính và mạng để tra cứu thì hoặc là GV chuẩn bị trước tài liệu để phát cho HS tìm hiểu rồi báo cáo, hoặc là GV giao yêu cầu này về nhà thực hiện. Dành thời gian cho hoạt động luyện tập và vận dụng có thể làm ngay trên lớp.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	- HS thảo luận, trình bày.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét, đánh giá.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

LUYỆN TẬP

a) *Mục tiêu:* Luyện tập để nhớ kiến thức trong bài.

b) *Tổ chức thực hiện:*

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc kĩ nội dung hoạt động và thực hiện các nhiệm vụ.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

Báo cáo, thảo luận	– Với câu 1, GV yêu cầu 3 HS trả lời, các bạn khác nhận xét, bổ sung. – Với câu 2, do đã có hoạt động thảo luận ở trên, GV có thể mở rộng thêm cho HS thảo luận về tương lai và xu hướng phát triển của nhóm nghề quản trị trong ngành CNTT trong bối cảnh công nghệ hiện tại, chẳng hạn:
	+ Trí tuệ nhân tạo (AI) và Machine Learning. + Mạng 5G và IoE. + Blockchain và bảo mật dữ liệu. + Đám mây và Edge Computing. + Công nghệ IoT. + Công nghệ Quantum. Các công nghệ này đã, đang và sẽ tạo ra một môi trường làm việc đầy thách thức và đồng thời mang lại cơ hội cho sự đổi mới và phát triển trong lĩnh vực Quản trị mạng, Bảo mật Hệ thống thông tin, Quản trị và Bảo trì hệ thống.
Kết luận, nhận định	– GV chốt kiến thức, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.

VẬN DỤNG

Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học trong bài để đưa ra giải pháp cho một tình huống thực tế.

Tổ chức thực hiện:

– GV chia nhóm

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu HS thực hiện hoạt động theo nhóm
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	– Các nhóm thảo luận, trình bày – Các nhóm khác phản biện, góp ý, bổ sung. *Gợi ý:* – Tuỳ theo độ phân hoá của HS, HS có thể đưa ra các ý kiến khác nhau, có thể chỉ cần trả lời chung là tình huống này cần sự hỗ trợ của chuyên gia trong nhóm nghề Quản trị trong ngành CNTT. – Nếu được, GV có thể dẫn dắt để HS phân tích được kĩ hơn, ví dụ: Trong tình huống này, để giải quyết vấn đề về bảo mật và ổn định hệ thống, người quản lí của công ti nên hợp tác với chuyên gia trong nhóm nghề Quản trị trong lĩnh vực CNTT, mỗi nghề có thế mạnh, chuyên môn riêng như: 1. Quản trị mạng: Chuyên gia quản trị mạng sẽ giúp kiểm soát và tối ưu hoá hệ thống mạng của công ti. Họ có thể phân tích và đánh giá hiệu suất của cả hệ thống, đồng thời triển khai các biện pháp để ngăn chặn sự cố mạng và đảm bảo tính ổn định.

	2. Bảo mật hệ thống thông tin: Chuyên gia bảo mật hệ thống thông tin sẽ tập trung vào bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe doạ an ninh. Họ có thể thực hiện đánh giá rủi ro, triển khai biện pháp bảo mật hiệu quả, và theo dõi các hoạt động đáng ngờ để ngăn chặn các tấn công mạng. 3. Quản trị và bảo trì hệ thống: Chuyên gia quản trị và bảo trì hệ thống sẽ giúp công ti duy trì và nâng cao hiệu suất của hệ thống. Họ có thể thực hiện các biện pháp như đảm bảo backup định kì, thực hiện quy trình bảo trì định kì, và kiểm soát sự tồn tại của lỗ hổng bảo mật.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, chuẩn hoá kiến thức, đánh giá.

BÀI 21. HỘI THẢO HƯỚNG NGHIỆP

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

– Tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực CNTT.
– Vai trò và công việc của chuyên viên CNTT trong một số ngành nghề.
– Thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo CNTT.

2. Năng lực

– Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực CNTT, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên CNTT trong một số ngành nghề.
– Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo CNTT.
– Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ, năng động, chịu khó tìm hiểu, vận dụng.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

– Giáo viên: Máy tính, máy chiếu.
– Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính có kết nối Internet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng khởi cho HS vào bài học.
b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức

Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc nội dung hoạt động Khởi động để thấy nhu cầu nhân lực CNTT không chỉ giới hạn trong các ngành nghề của lĩnh vực này mà còn trong các lĩnh vực khác như y tế, công nghiệp, sản xuất,… Từ đó, dẫn dắt HS suy nghĩ thêm về nhu cầu nhân lực CNTT trong các lĩnh vực khác như tài chính, ngân hàng, khoa học xã hội,...
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	– HS trả lời, góp ý cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV dẫn dắt vào bài.

B. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH

NHIỆM VỤ: TỔ CHỨC HỘI THẢO HƯỚNG NGHIỆP

– GV giới thiệu nhiệm vụ chung, phân tích, giải thích lí do học tập bài này thông qua hoạt động tổ chức hội thảo hướng nghiệp.

– GV yêu cầu HS đọc kĩ các nội dung được hướng dẫn, gợi ý trong SGK trước khi thực hiện nhiệm vụ cụ thể.

– Khi hướng dẫn từng nhiệm vụ sau cho HS, GV lưu ý HS đọc kĩ, phân tích các tiêu chí đánh giá – rubric trong SGK để có định hướng tốt hơn cho việc thực hiện nhiệm vụ. Tuỳ theo độ phân hoá của HS, tuỳ theo thời lượng cũng như khả năng của HS trong chuẩn bị cho Hội thảo, GV có thể thống nhất xây dựng rubric cho phù hợp.

Nhiệm vụ 1: Chuẩn bị hội thảo

a) Mục tiêu:

– Thành lập các nhóm và ban tổ chức hội thảo.

– Thảo luận, lập kế hoạch tổ chức hội thảo.

b) Tổ chức thực hiện:

– GV yêu cầu HS đọc và làm đúng theo hướng dẫn.

– Thư kí nhóm ghi chép cẩn thận.

– GV sát sao với từng nhóm và đưa ra các thống nhất chung với các nhóm để việc tổ chức được thuận lợi.

– Về việc mời chuyên gia, GV gợi ý và chốt phương án với HS, hỗ trợ HS trong mời chuyên gia.

c) Sản phẩm:

- Danh sách các nhóm
- Danh sách Ban tổ chức
- Kế hoạch tổ chức hội thảo.

Nhiệm vụ 2: Xây dựng bài trình bày

a) Mục tiêu: Các nhóm chuẩn bị được bài trình bày theo phân công và yêu cầu của ban tổ chức.

b) Tổ chức thực hiện:

– GV yêu cầu HS đọc kĩ và thực hiện đúng theo hướng dẫn để đảm bảo việc xây dựng

bài trình bày đạt chất lượng, hiệu quả.

– GV thống nhất với lớp về việc dành thời lượng cho nhiệm vụ này để đảm bảo tiến độ.

– GV đánh giá, góp ý các bài trình bày cho các nhóm trước Hội thảo để đảm bảo chất lượng chuyên môn.

a) Sản phẩm:

Bài trình bày đạt yêu cầu của các nhóm

Nhiệm vụ 3: Tổ chức hội thảo và đánh giá kết quả

a) Mục tiêu: Tổ chức hội thảo thành công, theo đúng kế hoạch.

b) Tổ chức thực hiện:

– GV trao quyền để HS điều hành, tổ chức hội thảo theo kế hoạch.

– GV nhận xét, đánh giá.

c) Sản phẩm:

- Hội thảo được tổ chức thành công theo đúng kế hoạch.
- Các nhóm và các cá nhân được đánh giá theo rubric đã được gợi ý hoặc theo phương án đã thống nhất với HS từ trước.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

LUYỆN TẬP

a) *Mục tiêu:* Luyện tập kĩ năng tìm kiếm thông tin hướng nghiệp về ngành nghề mà HS yêu thích nhất

b) *Tổ chức thực hiện:*

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu HS đọc kĩ nội dung hoạt động và thực hiện các nhiệm vụ.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- HS trình bày - Thảo luận, bổ sung
Kết luận, nhận định	– GV chốt kiến thức, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.

VẬN DỤNG

a) Mục tiêu: Vận dụng kĩ năng để tìm hiểu thông tin hướng nghiệp, đồng thời khuyến khích HS chia sẻ thông tin đó với bạn bè, người thân.

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Yêu cầu HS thực hiện hoạt động theo nhóm
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

Báo cáo, thảo luận	– Các nhóm thảo luận, trình bày – Các nhóm khác phản biện, góp ý, bổ sung. *Gợi ý:* – Việc này có thể thực hiện qua mạng xã hội dưới dạng áp phích truyền thông hoặc video clip. Đây cũng là các yêu cầu nhằm khích lệ HS sử dụng các kĩ năng, kiến thức đã được học trong môn Tin học để vận dụng vào một yêu cầu công việc cụ thể. Thông qua đó, HS có thể nhận thức thêm được tầm quan trọng của môn Tin học trong việc cung cấp cho HS các công cụ, kiến thức và kĩ năng hữu ích.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, chuẩn hoá kiến thức, đánh giá.

PHẦN 2. ĐỊNH HƯỚNG KHOA HỌC MÁY TÍNH CHỦ ĐỀ 6. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET BÀI 22. TÌM HIỂU THIẾT BỊ MẠNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Biết được một số các thiết bị mạng thông dụng và tính năng của chúng
- Biết được chức năng, vai trò của server trong mạng.

2. Năng lực

- Năng lực chung:

Tự chủ và tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học.

Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Trả lời được các câu hỏi, giải quyết được các vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.

Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.

- Năng lực Tin học:

Nhận biết được các thiết bị mạng.

Biết chọn các thiết bị mạng phù hợp khi thiết kế hay sử dụng mạng.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
- Trung thực: Thực hiện đúng phần việc của bản thân và hợp tác làm việc nhóm khi được giao nhiệm vụ. Có ý thức báo cáo kết quả một cách chính xác.
- Trách nhiệm: Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên: Tài liệu tham khảo, SGK, SGV, Máy tính, Máy chiếu, một số thiết bị mạng
- Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính, đọc trước bài 22

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Học sinh tìm hiểu các thiết bị mạng. Tạo hứng thú học tập cho học sinh
b) Nội dung: Quan sát phòng thực hành Tin học của trường các em hãy kể tên một số thiết bị dùng để kết nối mạng
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS trả lời câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	GV gọi một số HS đứng tại vị trí trả lời.
Kết luận, nhận định	GV: Các thiết bị mạng như: cáp mạng, modem Wi-Fi, hub, switch… Để tìm hiểu chức năng của từng thiết bị chúng ta cùng tìm hiểu trong Bài 22.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu Server

a) Mục tiêu: Học sinh biết được chức năng của Server
b) Nội dung hoạt động
HS tìm hiểu nội dung 1 trong SGK, thảo luận trả lời các câu hỏi GV yêu cầu.
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm

Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Nêu câu hỏi 1. Server là gì? A. Là một máy tính mạnh B. Là một phần mềm cung cấp một dịch vụ nào đó C. Là một hệ thống gồm phần cứng và phần mềm cung cấp một dịch vụ nào đó trên mạng máy tính D. Là mạng máy tính để cung cấp dịch vụ 2. Tại sao Server cần làm việc trong môi trường mạng? Có nhất thiết phải có server trong mạng máy tính hay không? **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS: Thảo luận theo nhóm, nghiên cứu SGK lần lượt trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra. GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm HS.	1. **SERVER** Server có nghĩa là phục vụ. Trong lĩnh vực tin học, từ server cũng được dùng để chỉ máy tính server - máy tính cung cấp dịch vụ, tiếng Việt thường gọi là máy chủ. Server là một hệ thống gồm phần cứng và phần mềm cung cấp các dịch vụ qua mạng máy tính theo yêu cầu của máy tính client (máy khách) Các Server thường có cấu hình cao, tin cậy, an toàn bảo mật, hiệu suất cao và có khả năng mở rộng. Các server cung cấp các dịch vụ quản trị mạng có thể được coi như thành phần của mạng *Củng cố kiến thức* **2.** Server đóng vai trò rất quan trọng trong môi trường mạng vì nó chịu trách nhiệm cung cấp các dịch vụ và tài nguyên cho các thiết bị khác trong mạng. Do vậy cần phải làm việc trong môi trường mạng.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS: Các nhóm HS đại diện trả lời Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức cần ghi nhớ HS: Ghi nhớ chức năng của từng thiết bị mạng Câu hỏi củng cố kiến thức	Còn trong mạng không nhất thiết phải có server nếu không có nhu cầu cung cấp dịch vụ. Ví dụ người ta các máy tính và thiết lập một mạng bị di động trong một gia đình chỉ cốt kết nối không dây với một thiết bị thu phát Wi-Fi lập thành một mạng, có thể sử dụng chung đường kết nối ra Internet để chia sẻ dữ liệu nhưng không cần một server nào.

Hoạt động 2: Nhận diện và tìm hiểu tính năng của các thiết bị kết nối

a) Mục tiêu: HS nhận diện được từng thiết bị mạng và biết rõ chức năng của các thiết bị đó

b) Nội dung: Hoàn thành phiếu học tập số 1.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

1. Quan sát các hình ảnh dưới và nêu tên của từng thiết bị
2. Nêu chức năng của từng thiết bị có trong ảnh

Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

Hình 22.2. Thông số kĩ thuật của switch

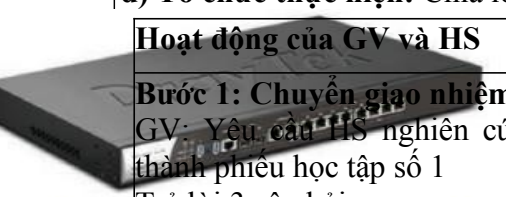
Hình 5

Hình 6

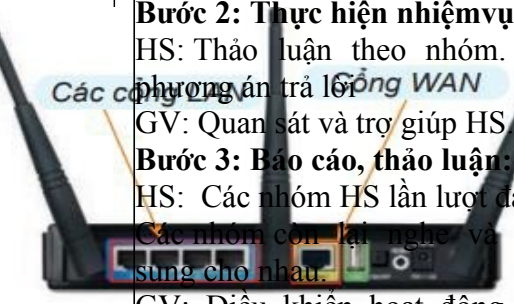
c) Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập số 1

d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm, các nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1

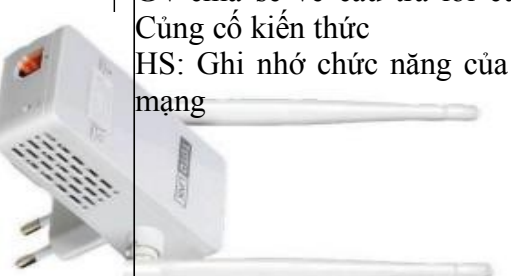
Hoạt động của GV và HS	**Sản phẩm dự kiến**
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK hoàn thành phiếu học tập số 1 Trả lời 3 câu hỏi 1. Cho biết các tính năng chủ yếu của hub và switch. 2. Cho biết một số tính năng của router. 3. Nêu vai trò của repeater. **Bước 2: Thực hiện nhiệmvụ:** HS: Thảo luận theo nhóm. Thống nhất phương án trả lời GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS: Các nhóm HS lần lượt đại diện trả lời Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chia sẻ về câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức HS: Ghi nhớ chức năng của từng thiết bị mạng	**2. Nhận diện và tìm hiểu tính năng kĩ thuật của các thiết bị kết nối** **a) Hub và switch** Hub và Switch chỉ dùng để kết nối các máy tính trong cùng LAN trực tiếp qua cáp mạng. Hub chỉ nhận và tín hiệu điện, là một là một bộ chia tín hiệu, cho tín hiệu lan toả từ một cổng ra tất cả các cổng khác. Các máy tính nối vào cùng một hub sẽ thuộc về cùng một miền xung đột. Switch làm việc đến tầng thứ hai, nghĩa là nó nhận tín hiệu điện rồi dịch sang dãy bit (chính xác)… sau đó nếu có phát đi tiếp thì nó lại dịch dãy bit sang tín hiệu điện gửi đi! Cũng vì switch nhận dạng được dãy bit nên nó nhận được địa chỉ MAC vì vậy nó nhận tin vào 1 cổng và chỉ phát tin ra cổng có nối đến máy đích. mạng dùng switch thì không tạo thành miền xung đột. Như vậy, thay hub bằng switch sẽ giúp chia nhỏ các miền xung đột. Chính vì thế đối với những mạng nhiều máy tính, dùng switch là thích hợp dù chi phí có cao hơn hub. Hub hay switch đều có một số tính năng quan trọng thường được ghi ở trên thiết bị (Hình 22.2). • Là hub hay switch. • Số cổng (nhiều cổng thì có thể kết nối được với nhiều thiết bị). • Tốc độ truyền dữ liệu qua các cổng (100 Megabit/s, 1 Gigabit/s hay 10 Gigabit/s. Cổng Gigabit được hiểu là cổng có thể truyền với tốc độ từ một Gigabit/s trở lên).



Hình 22.3. Một router có nhiều cổng WAN tốc độ Gigabit



Hình 22.4. Một router Wi-Fi 3 anten có 4 cổng LAN và 1 cổng WAN



Hình 22.5. Repeater Wi-Fi

b) Router

Router là thiết bị kết nối các mạng LAN hay còn gọi là bộ định tuyến được sử dụng để kết

nối nhiều mạng cho phép trao đổi dữ liệu giữa các thiết bị ở các mạng LAN khác nhau., mỗi router có ít nhất 2 cổng.
Router dùng trong gia đình thường có một cổng hỗ trợ điều chế tín hiệu phát vào đường truyền viễn thông, cổng này gọi là cổng WAN !
Một số thông số kĩ thuật chính để lựa chọn Router gồm:
• Số cổng kết nối. Khác với hub/switch, router cần phân biệt cổng WAN và cổng LAN. Số cổng WAN là một thông số có ý nghĩa đối với router. Khi có nhiều cổng WAN, Router mới có thể định tuyến thực sự và khả năng thiết lập kết nối dự phòng.
• Tốc độ truyền dữ liệu qua các cổng.
• Số lượng truy cập đồng thời.
• Một số tính năng khác thường được đảm bảo bởi phần mềm tích hợp trên Router.

c) Repeater

Repeater là thiết bị mạng dùng để tăng cường hoặc mở rộng tín hiệu mạng. Như vậy, có thể dùng repeater để mở rộng phạm vi địa lí của mạng cục bộ.
Repeater có thể có đầu vào và đầu ra là cáp xoắn. Ngày nay repeater Wi-Fi (Hình 22.5) được sử dụng rộng rãi, tiếp nhận tín hiệu qua Wi-Fi và phát lại qua Wi-Fi hoặc cáp mạng.

d) Bộ thu phát Wi-Fi

Bộ thu phát Wi-Fi (còn gọi là điểm truy cập không dây) cho phép các thiết bị kết nối không dây vào mạng. Bộ thu phát Wi-Fi có thể được tích hợp với router hoặc độc lập. Sau đây là một số thông số kĩ thuật quan trọng của bộ thu phát Wi-Fi:
• Băng tần hỗ trợ (tần số làm việc) thường tính theo GigaH].

	Băng thông - tốc độ truyền tính theo Megabit/s hoặc Gigabit Khoảng cách hiệu quả (độ phủ) phụ thuộc vào công suất phát. Số lượng người dùng có thể truy cập đồng thời. Môi trường làm việc là trong nhà (indoor) hay ngoài trời (outdoo Bộ thu phát Wi-Fi như trong Hình 22.6 hỗ trợ băng tần kép, có

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu Học sinh phân biệt các thiết bị mạng Hub, Switch và Router
b) Nội dung: Học sinh trả lời câu hỏi 1, 2 phần luyện tập SGK trang 122
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
Sản phẩm dự kiến

1. Router có cổng WAN (một số router ghi là cổng Internet).
Hub và Switch chỉ có cổng LAN. Thường trên vỏ thiết bị nếu là switch sẽ được ghi rõ.
2. Hai thiết bị này không thay thế được cho nhau. Switch chuyển hướng cho dữ liệu thông qua địa chỉ MAC, còn router chuyển hướng (định tuyến) cho dữ liệu căn cứ vào địa chỉ IP. Switch sử dụng trong nội bộ mạng LAN còn router dùng để kết nối từ trong LAN ra ngoài (tới LAN khác) thông qua các mạng rộng của các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông.
d) Tổ chức thực hiện:
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV: Nêu 2 câu hỏi phần luyện tập SGK trang 122
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS nghiên cứu, thảo luận, đưa ra câu trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi một số học sinh trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập: Giáo viên gọi một số học sinh nhận xét, đánh giá cho điểm.
GV: Chốt lại kiến thức

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề liên quan đến mạng
b) Nội dung: Học sinh làm bài 1, 2 SGK trang 122 phần vận dụng.
1. Em hãy tìm hiểu các thiết bị kết nối mạng được dùng ở trường em và tính năng của các thiết bị đó. 2. Có một thiết bị kết nối mạng gọi là bridge (cầu). Hãy tìm hiểu qua Internet để biết các chức năng của bridge
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.
d) Tổ chức thực hiện: Giao về nhà tìm hiểu và làm vào vở, tiết sau GV kiểm tra bài làm và gọi học sinh lên trình bày bài làm của mình
1. Phòng chờ giáo viên 2 dãy nhà B, C có modem Wi-Fi, dùng để truy cập vào mạng không dây. Nhà D phòng 302 có 1 modem Wi-Fi, dùng để truy cập vào mạng không dây và 3 thiết bị gồm 3 hub để chia sẻ mạng Internet cho cả phòng và cả thiết kế mạng LAN
2. Có thể coi bridge là một bộ chuyển mạch chỉ có hai cổng, bridge nhận dữ liệu ở một cổng và chuyển nó sang cổng còn lại. Do đó, với bridge không có hoạt động chọn cổng giống như switch nhiều cổng.
Khi nhận được dữ liệu từ một cổng, switch sẽ kiểm tra các cổng khác để biết cổng nào nối với thiết bị có địa chỉ nhận để kết nối tạm thời hai cổng. Còn bridge chỉ kiểm tra tại cổng nhận dữ liệu, nếu không phát hiện thấy địa chỉ nơi nhận thì nó chuyển dữ liệu sang cổng bên kia. Bridge thường dùng để kết nối hai mạng cục bộ với nhau.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ
- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập phần vận dụng
- Đọc trước bài 23. Đường truyền mạng và ứng dụng

BÀI 23. ĐƯỜNG TRUYỀN MẠNG VÀ ỨNG DỤNG
Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU
1. Kiến thức
− Biết được một số đường truyền mạng thông dụng và ứng dụng
2. Năng lực
+ Năng lực chung:
− Tự chủ và tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học.
− Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Trả lời được các câu hỏi, giải quyết được các vấn đề với sự

hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.
− Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.
+ Năng lực Tin học:
− Nhận biết được các loại đường truyền mạng
− Có thể tìm hiểu được các thông số kĩ thuật để đề xuất trong thiết kế mạng cục bộ quy mô nhỏ.

3. Phẩm chất

− Chăm chỉ: Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập.
− Nhân ái: Khả năng hoà nhập với môi trường công nghệ.
− Trách nhiệm: Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

− Giáo viên: Tài liệu tham khảo, SGK, SGV, Máy tính, Máy chiếu, một số thiết bị mạng
− Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính, đọc trước bài 23

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a) Mục tiêu Học sinh tìm hiểu một số đường truyền thông dụng và ứng dụng. Tạo hứng thú học tập cho học sinh
b) Nội dung: Quan sát đường truyền mạng của gia đình và nhà trường các em hãy kể tên các loại đường truyền của mạng mà em biết
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS trả lời câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	GV gọi một số HS đứng tại vị trí trả lời
Kết luận, nhận định	GV: Mạng máy tính là nhóm các máy tính được kết nối với nhau bởi các đường truyền theo những giao thức nhất định. Hiện nay có những loại đường truyền nào của mạng. Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học này.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu đường truyền có dây

a) Mục tiêu Học sinh biết được các loại cáp truyền tín hiệu trong mạng máy tính
b) Nội dung hoạt động
HS tìm hiểu nội dung mục 1 trong SGK, thảo luận trả lời các câu hỏi GV yêu cầu.
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Nêu câu hỏi 1. Để kết nối mạng máy tính hiện nay có những phương thức kết nối nào? 2. Kể tên các loại cáp để truyền tín hiệu? 3. Cáp đôi dây xoắn có cấu tạo như thế nào? 4. Đọc các thông số trong bảng 23.1 SGK trang 124 và cho biết loại cáp nào tốc độ truyền nhanh nhất, chậm nhất. 5. Cáp quang truyền tín hiệu bằng gì? 6. Cáp quang có mấy loại? 7. Nêu những ưu điểm của cáp quang **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** HS: Thảo luận theo nhóm, nghiên cứu SGK lần lượt trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra. GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**: HS: Các nhóm HS đại diện trả lời Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức cần ghi nhớ HS: Ghi nhớ kiến thức	

1. Đường truyền có dây

Các loại cáp truyền tín hiệu:

+ Cáp đồng truyền tín hiệu điện gồm có:

− Cáp đồng trục

− Cáp đôi dây xoắn

+ Cáp quang truyền tín hiệu ánh sáng

a) Cáp xoắn

Cáp đôi dây xoắn gồm nhiều cặp dây đồng đôi một xoắn lại với nhau nhằm hạn chế ảnh hưởng của nhiễu từ môi trường xung quanh, giữ cho tín hiệu truyền qua cáp được ổn định và không bị biến đổi do nhiễu. Cáp sử dụng đầu nối và cổng RJ45. Mỗi đôi dây đều được đánh dấu bằng một màu. Cáp xoắn được dùng trong hầu hết các mạng cục bộ hiện nay.

Chất lượng cáp xoắn khác nhau, dẫn đến hiệu suất truyền dữ liệu và chi phí cũng khác nhau. Người ta chia cáp thành một số loại (Category, viết tắt là CAT), ví dụ CAT.4, CAT.5, CAT.6 theo các chuẩn truyền dữ liệu với các thông số về băng thông và khoảng cách truyền hiệu quả. Việc lựa chọn sử dụng loại cáp nào cần phụ thuộc vào các tiêu chuẩn truyền thông trong mạng Ethernet,

b) Cáp quang

Cáp quang là một ống sợi thủy tinh hoặc nhựa có đường kính rất nhỏ, mặt trong phản xạ toàn phần. Ngay cả khi cáp bị uốn cong, ánh sáng vẫn đi được thông suốt do tia sáng phản xạ trong lòng ống.Cáp quang chỉ truyền sóng ánh sáng với băng thông rất cao nên không gặp các sự cố về nhiễu. Cáp dùng nguồn sáng laser.

Có hai loại cáp quang:

+ Cáp đa mode (multimode)

+ Cáp quang đơn mode (single mode – có đường kính rất nhỏ, truyền xa hơn).

Cáp quang có nhiều ưu điểm như:

- Tín hiệu truyền dẫn ổn định, không bị ảnh hưởng bởi nhiễu điện từ và các điều kiện ngoại cảnh khác.
- Do tín hiệu trong cáp quang ít suy hao hơn tín hiệu trong cáp điện nên có thể truyền xa hơn.
- Băng thông lớn gấp hàng trăm lần so với cách truyền thuê bao số trên mạng điện thoại $DSL.

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Nêu câu hỏi củng cố kiến thức 1. Nêu những đặc điểm tốc độ, khoảng cách truyền của cáp xoắn. 2. 2. Cáp quang được dùng trong những trường hợp nào" **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** HS: Thảo luận theo nhóm, nghiên cứu SGK lần lượt trả lời các câu hỏi GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**: HS: Các nhóm HS đại diện trả lời Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau. GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức. •	

Gọn nhẹ, tiêu thụ năng lượng rất thấp và chi phí rẻ hơn so với cáp đồng.

- Bảo mật vì khó lấy tín hiệu trên đường truyền

Cáp quang được dùng rất rộng rãi, đặc biệt với khoảng cách lớn. Việt Nam tham gia nhiều dự án cáp quang biển, nối các quốc gia với nhau. Đường truyền dữ liệu quốc gia, kết nối các vùng miền, các tỉnh chủ yếu là cáp quang

Củng cố kiến thức

1. Cáp xoắn có khoảng cách truyền tương đối gần, phạm vi chừng 100 m. Tuỳ theo từng loại mà tốc độ và khoảng cách truyền hiệu quả có khác nhau.

So sánh các chuẩn 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-SX và 1000BASE-TX, có thể thấy các loại cáp xoắn tốc độ truyền càng nhanh thì khoảng cách truyền hiệu quả càng ngắn.

2. Tín hiệu trong cáp quang là tín hiệu ánh sáng, máy tính không sử dụng trực tiếp được. Mặt khác không thể phát tán tín hiệu quang cho nhiều điểm nhận. Vì thế người ta không dùng cáp quang để kết nối các máy tính trong các LAN mà chỉ dùng kết nối cho các khu vực của LAN hoặc kết nối xa qua mạng viễn thông. Cần dùng modem để chuyển đổi tín hiệu giúp kết nối các máy tính trong LAN với bên ngoài.

Hoạt động 2: Tìm hiểu đường truyền không dây

a) Mục tiêu Học sinh nêu được các kiểu kết nối mạng không dây

b) Nội dung hoạt động

HS tìm hiểu nội dung mục 2 trong SGK trang 125, thảo luận trả lời các câu hỏi GV yêu cầu.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 1. Em biết những loại mạng nào dùng đường truyền không dây? 2. Mạng vệ tinh hoạt động như thế nào? Ưu điểm của mạng vệ tinh? 3. Hãy nêu các ứng dụng của mạng vệ tinh. 4. Nêu nguyên lí hoạt động của mạng GSM.	**2. ĐƯỜNG TRUYỀN KHÔNG DÂY** Truyền không dây mã hoá dữ liệu trên sóng vô tuyến điện tần số cao. Một số loại hình mạng không dây thông dụng gồm: +Mạng vệ tinh + Mạng thông tin di động toàn cầu GSM,. + Mạng Wi-Fi + Mạng sử dụng bluetooth. + Mạng sử dụng kết nối trường gần NFC

5. GSM phát triển qua mấy thế hệ? kể tên các thế hệ, hiện nay phổ biến là thế hệ mấy?
6. Hãy nêu vai trò của mạng thông tin di động toàn cầu GSM trong xã hội hiện đại.
7. Sóng Wi-Fi phổ biến dùng tần số bao nhiêu? Các chuẩn trong giao thực hiện nay là gì kể tên?
8. Kể một số ứng dụng sử dụng giao tiếp bluetooth.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS: Thảo luận theo nhóm, nghiên cứu SGK lần lượt trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra.

GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

HS: Các nhóm HS đại diện trả lời

Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau.

GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức cần ghi nhớ

HS: Ghi nhớ chức năng của từng thiết bị mạng
Câu hỏi củng cố kiến thức
a)

Mạng vệ tinh

Các vệ tinh có những bộ thu phát tín hiệu. Các phương tiện dưới mặt đất có thể sử dụng các anten vệ tinh hoặc các cảm biến để thu tín hiệu vệ tinh. Ưu điểm của mạng vệ tinh là vùng phủ sóng rất rộng.

Hệ thống định vị toàn cầu gồm các vệ tinh liên tục phát sóng xuống mặt đất giúp các thiết bị định vị xác định toạ độ đã mang lại nhiều ứng dụng hữu ích. Việc tìm đường ngày nay rất dễ dàng. Nhiều phương tiện có thể tự lái nhờ được dẫn đường tự động qua hệ thống định vị toàn cầu. Vệ tinh đã được sử dụng để kết nối Internet. Dự án Starlink dùng hàng nghìn vệ tinh quỹ đạo thấp kết nối Internet qua các trạm thu phát trên mặt đất đã trở thành hiện thực. Starlink mang lại cơ hội sử dụng Internet với chi phí thấp cho những nơi chưa có điều kiện thi công cáp như ở sa mạc, rừng sâu, đỉnh núi cao.

b) Mạng thông tin di động toàn cầu GSM

Các thiết bị di động sẽ tìm kiếm và kết nối với trạm thu phát sóng gần nhất để kết nối vào mạng. Các trạm BTS sẽ chuyển tiếp tín hiệu cho nhau để chuyển dữ liệu giữa các thiết bị đầu cuối. Mạng GSM có nhiều thế hệ. Thế hệ thứ hai cung cấp được dịch vụ nghe gọi và tin nhắn ngắn SMS. Phải đến mạng thế hệ thứ ba (3G) mới có thể truyền dữ liệu số nói chung- cho phép gửi thư điện tử, truy cập Internet- sử dụng các dịch vụ định vị toàn cầu- truyền, nhận dữ liệu âm thanh, hình ảnh chất lượng cao cho cả thuê bao cố định và thuê bao đang di chuyển. Tốc độ trao đổi dữ liệu có thể đạt tới 40 Mb/s. Mạng thế hệ thứ tư (4G) tốc độ tối đa tới 1,5 Gb/s. Mạng thế hệ thứ năm (5G) đạt tốc độ tới 10 Gb/s, độ trễ rất thấp, có thể hỗ trợ số lượng thiết bị kết nối lớn hơn rất nhiều so với mạng 4G nên rất phù hợp với các ứng dụng IoT. Mạng thông tin di động toàn cầu đã mở đường cho Internet di động, đưa Internet đến từng người dân qua thiết bị di động. Có thể nói GSM đã thúc đẩy tin học hoá xã hội lên một mức rất cao. Người ta có thể tương tác với nhau và sử dụng các hệ thống thông tin toàn cầu từ những thiết bị di động rất gọn nhẹ

c) Mạng Wi-Fi

Điểm truy cập không dây rất phổ biến, cũng được gọi là bộ thu phát Wi-Fi. Điểm truy cập không dây cho phép kết nối vào mạng cục bộ hay Internet rất đơn giản, giảm thiểu việc dùng các thiết bị kết nối và lắp đặt dây cáp với điều kiện thiết bị đầu cuối phải có khả năng kết nối Wi-Fi. Các máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh đã sẵn có khả năng này. Máy tính để bàn muốn kết nối Wi-Fi thì cần lắp thêm mô đun Wi-Fi dưới dạng một bảng mạch mở rộng. Sóng Wi-Fi phổ biến dùng tần số cao như 2.4 GHz, 5 GHz và 60 GHz giúp chuyển tải dữ liệu nhanh. Có nhiều chuẩn trong họ giao thức IEEE 802.11 sử dụng tần số khác nhau với tốc độ truyền dữ liệu khác nhau. Ví dụ:

- Chuẩn 802.11b có tốc độ 11 Mb/s.
- Chuẩn 802/11a và 802.11g có tốc độ 54 Mb/s.
- Chuẩn 802.11n có tốc độ 450 Mb/s.
- Chuẩn 802.11ac tốc độ tối đa đạt đến 1,3 Gb/s.
- Chuẩn 802.11ad sử dụng dải tần 60 GHz có thể cho tốc độ tối đa tới 4,6 Gb/s.

d) Bluetooth

Bluetooth là một loại hình mạng có tốc độ khoảng 1 Mb/s trong một phạm vi bán kính khoảng 10 m, rất thích hợp để kết nối các thiết bị cá nhân và đồ gia dụng. Bluetooth thường chỉ kết nối hai thiết bị với nhau. Bluetooth tiện lợi hơn rất nhiều so với cách kết nối qua cáp. Một số ví dụ sử dụng kết nối bluetooth là:

- Kết nối máy tính hay điện thoại di động với loa hay tai nghe không dây.
- Truyền dữ liệu giữa các máy tính cá nhân hay điện thoại di động.
- Kết nối không dây máy tính với thiết bị ngoại vi như

chuột, bàn phím và máy in.

• Thay thế các giao tiếp nối tiếp dùng dây cáp truyền thống giữa các thiết bị đo, thiết bị định vị dùng GPS, thiết bị y tế, máy quét mã vạch,..

ứng dụng: Nghe nhạc, truyền tệp, điều khiển các thiết bị. Có thể nói tất cả các ứng dụng kết nối gần (trong khoảng dưới 10) đều có thể sử dụng được giao tiếp qua bluetooth.

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu Học sinh phân biệt các loại phương thức kết nối có dây và không dây

b) Nội dung: Học sinh trả lời câu hỏi 1, 2 phần luyện tập SGK trang 127

1. So sánh cáp quang và cáp xoắn về tốc độ, chất lượng tín hiệu, độ bảo mật, chi phí và trường hợp sử dụng.

2. Wi-Fi, bluetooth đều là các giao tiếp không dây trong một phạm vi nhỏ. Chúng có thay thế được nhau không" Tại sao" (Gợi ý: ;em xét những trường hợp ứng dụng thích hợp với mỗi loại giao tiếp).

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS Sản phẩm dự kiến

1. So sánh giữa cáp quang và cáp xoắn

Tiêu chí	Cáp xoắn	Cáp quang
Tốc độ	Tuỳ từng chuẩn, từ vài Megabit/s đến hàng chục Gigabit/s	Tốc độ cao hơn, nhiều Gigabit/s
Khoảng cách truyền	Vài chục mét	Xa hơn, từ vài km đến hàng chục km
Bảo mật		Bảo mật hơn
Chất lượng tín hiệu		Ổn định hơn, do khó bị ảnh hưởng bởi ngoại cảnh
Chi phí		Rẻ hơn khi truyền xa
Hoàn cảnh sử dụng	Trong mạng cục bộ, khoảng cách gần, dùng tín hiệu điện	Truyền xa, dùng tín hiệu ánh sáng, phải chuyển đổi tín hiệu bằng modem để thiết bị đầu cuối sử dụng dược

2. Wi-Fi có thể cung cấp kết nối cho hàng chục, thậm chí hàng trăm thiết bị đầu cuối với khoảng cách vài chục mét. Vì thế Wi-Fi có thể sử dụng để thiết lập các LAN. Trong khi đó kết nối bluetooth chỉ có thể thực hiện được trong phạm vi dưới 10 mét và chủ yếu dùng để kết nối trực tiếp hai thiết bị với nhau. Bù lại nó sử dụng năng lượng rất ít nên thích hợp cho các thiết bị di động không dùng nguồn điện lưới và có thể kết nối ở bất cứ đâu, không cần có thiết bị thu phát Wi-Fi.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV: Nêu 2 câu hỏi phần luyện tập SGK trang 127

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS nghiên cứu, thảo luận, đưa ra câu trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi một số học sinh trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập: Giáo viên gọi một số học sinh nhận xét, đánh giá cho điểm.
GV:Nhận xét, cho điểm, củng cố kiến thức

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: HS tìm hiểu mở rộng hiểu biết về NFC, công nghệ định vị qua vệ tinh
b) Nội dung: Học sinh làm bài 1, 2 SGK trang 127 phần vận dụng.
1. NFC (Near Field Communications) là công nghệ giao tiếp trong khoảng cách ngắn (dưới 4 cm). Hãy tìm hiểu NFC với những nội dung sau:
• Giao tiếp NFC được thực hiện như thế nào"
• Một số ứng dụng sử dụng NFC.
• Những ưu điểm của giao tiếp NFC.
2. Hiện nay có nhiều hệ thống định vị qua vệ tinh như GPS của Mỹ, Glonass của Nga, Galileo của châu Âu và Bắc Đẩu của Trung Quốc. Hãy tìm hiểu thông tin trên Internet về công nghệ định vị qua vệ tinh
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh. Sản phẩm gợi ý

1. Kết nối trường gần (NFC - Near-Field Communications) là một giao thức kết nối giữa hai thiết bị điện tử ở khoảng cách rất gần. Một trong số đó là các thiết bị cầm tay như điện thoại thông minh, hoặc thiết bị đọc thẻ RFID, cho phép trao đổi dữ liệu trong khoảng cách dưới 4 cm.

Công nghệ thường dùng là dùng các anten kiểu vòng dây cảm ứng để phát và thu tín hiệu trực tiếp sử dụng một năng lượng rất thấp (do đó cần phải để thiết bị gần nhau). Thẻ RFID để xác thực danh tính khi đi qua cửa, mượn sách,… thậm chí không có nguồn pin mà sử dụng chính năng lượng của thiết bị phát để phát lại mã số của mình. Các điện thoại thông minh ngày nay đều có các thành phần NFC giúp giao tiếp rất dễ dàng trong các ứng dụng như thanh toán hay đọc các thẻ.

Ưu điểm của giao tiếp NFC là đơn giản, không tốn kém vì sử dụng ít năng lượng và bảo mật vì tương tác rất gần, thiết bị ở xa sẽ không bắt được tín hiệu.

Hoàn cảnh sử dụng chính là giao tiếp yêu cầu đơn giản, tiện lợi và thiết bị phải đặt rất gần nhau (ví dụ quẹt thẻ, hoặc áp điện thoại vào thiết bị như thanh toán).

2. Hệ thống định vị vệ tinh.

Hiện nay trên thế giới có một số hệ thống định vị vệ tinh như: GPS của Mỹ, GLONASS của Nga, GALILEO của châu Âu, BEIDOU của Trung Quốc, IRNSS (Ấn Độ), QZSS (Nhật Bản).

Mỗi hệ thống này đều sử dụng nhiều vệ tinh với một cơ chế đồng bộ thời gian sử dụng các đồng hồ với độ chính xác rất cao. Các vệ tinh này bay theo một quỹ đạo ổn định và phát sóng xuống mặt đất thông báo thời gian phát và vị trí vệ tinh. Người ta bố trí các vệ tinh sao cho mỗi điểm trên mặt đất lúc nào cũng có thể "nhìn thấy" ít nhất 4 vệ tinh. Một hệ thống trạm kiểm soát ở mặt đất thường xuyên theo dõi và cập nhật thông tin cho các vệ tinh, có thể ra lệnh cho các vệ tinh điều chỉnh quỹ đạo bằng động cơ tên lửa mang theo khi có sai lệch.

Các thiết bị thu mặt đất căn cứ khi nhận được tín hiệu các vệ tinh phát xuống, so sánh thời gian phát và nhận tính khoảng cách từ nó đến vệ tinh để được một hệ phương trình xác định toạ độ của chính thiết bị thu.

Các thiết bị thu ngày nay được chế tạo rất nhỏ trong những con chip, có thể được tích hợp trong các điện thoại di động.

Khi biết toạ độ, có thể tính tốc độ của một vật thể di chuyển qua khoảng thời gian và khoảng cách giữa hai địa điểm của hai lần đo; có thể xác định được địa điểm trên bản đồ để tìm các thông tin liên quan đến khu vực xung quanh (ví dụ nhà hàng, khách sạn, trạm xăng,…), để dẫn đường,…

d) Tổ chức thực hiện: Giao về nhà tìm hiểu và làm vào vở, hoặc máy tính, điện thoại tiết sau GV gọi một số học sinh lên trình bày bài làm của mình

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập phần vận dụng
- Đọc trước bài 24. Đường truyền mạng và ứng dụng

BÀI 24. SƠ BỘ VỀ THIẾT KẾ MẠNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Biết sơ bộ về các công việc cần thực hiện khi thiết kế mạng cục bộ quy mô nhỏ.

2. Năng lực

Năng lực chung:

Tự chủ và tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học.

Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Trả lời được các câu hỏi, giải quyết được các vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.

Giao tiếp và hợp tác: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và thực hiện tốt nhiệm vụ.

Năng lực Tin học: Có thể lập thiết kế một mạng cục bộ nhỏ, đơn giản.

3. Phẩm chất

Chăm chỉ: Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập.

Nhân ái: Khả năng hoà nhập với môi trường công nghệ.

Trách nhiệm: Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Giáo viên: Tài liệu tham khảo, SGK, SGV, Máy tính, Máy chiếu, một số thiết bị mạng

Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính, đọc trước bài 24

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a) Mục tiêu Học sinh tìm hiểu thiết kế mạng. Tạo hứng thú học tập cho học sinh

b) Nội dung: Trước khi thiết kế mạng cần quan tâm những yếu tố nào?

Trong những yếu tố sau, theo em yếu tố nào cần được tính tới khi thiết kế mạng cục bộ của một trường học? Giải thích.

A. Mục đích và mức độ sử dụng mạng.

B. Quy mô địa lí của tổ chức sử dụng mạng, các địa điểm đặt thiết bị mạng.

C. Tính mĩ thuật, xếp đặt các thiết bị đẹp mắt, gọn gàng.

D. Thiết bị và đường truyền phù hợp.

E. Cấu trúc mạng, cách liên kết các thiết bị đầu cuối thông qua các thiết bị kết nối.
F. Kinh phí đầu tư
c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh
d) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS thảo luận nhanh câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	HS thảo luận nhanh
Báo cáo, thảo luận	GV gọi một số HS đứng tại vị trí trả lời
Kết luận, nhận định	GV: Nhận xét và chốt các yếu tố: • Mục đích xây dựng mạng là yếu tố có ảnh hưởng quyết định đến thiết kế. Mức độ sử dụng sẽ liên quan đến thiết kế công suất, băng thông. • Quy mô địa lí và nơi đặt thiết bị sử dụng mạng liên quan đến khoảng cách truyền có ảnh hưởng đến việc lựa chọn thiết bị, đường truyền phù hợp. Điều này cũng sẽ liên quan đến cấu trúc mạng, thể hiện cách kết nối thiết bị đầu cuối qua các thiết bị kết nối. • Kinh phí đầu tư chỉ tính được sau khi có thiết kế. Tùy theo kinh phí mà có thể điều chỉnh thiết kế hoặc đầu tư từng phần theo một thứ tự ưu tiên nào đó. • Mĩ thuật chỉ là vấn đề thứ yếu, không phải nội dung kĩ thuật trong thiết kế mạng

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu các bước thiết kế mạng

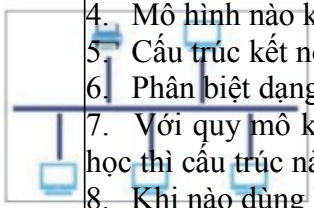
a) Mục tiêu Học sinh biết được các bước thực hiện thiết kế mạng máy tính
b) Nội dung hoạt động HS nghiên cứu SGK, thảo luận hoàn thành phiếu học tập sau.

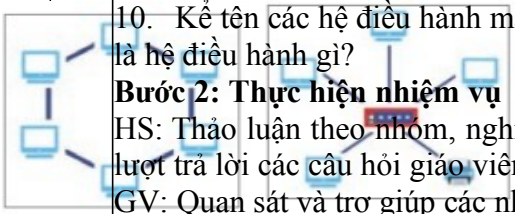
PHIẾU HỌC TẬP

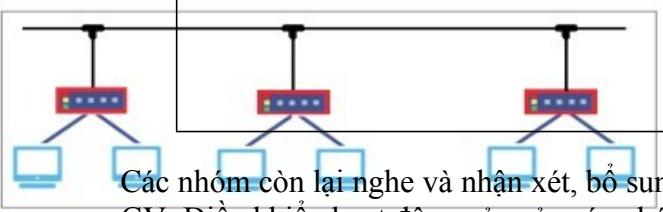
Nghiên cứu SGK và cho biết việc thiết kế mạng thực hiện qua mấy bước, kể tên các bước? ~~Trong bước khảo sát cần phân tích thông tin gì?~~
Có những mô hình nào để kiểm soát mạng? Mô hình nào không đòi hỏi quản trị phức tạp? Cấu trúc kết nối có những dạng cơ bản nào? Phân biệt dạng tuyến, vòng và sao? Với quy mô khoảng 100 máy trong 1 trường học thì cấu trúc nào là thích hợp nhất Khi nào dùng hub, khi nào dùng switch để kết nối Tại sao phải phân đoạn mạng? Kể tên các hệ điều hành mạng, phổ biến nhất là hệ điều hành gì?

c) Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập
d) Tổ chức thực hiện: Chia lớp thành 6 nhóm, thảo luận

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV: Trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập 1. Nghiên cứu SGK và cho biết việc thiết kế mạng thực hiện qua mấy bước, kể tên các bước? 2. Trong bước khảo sát cần phân tích thông tin gì? 3. Có những mô hình nào để kiểm soát mạng? 4. Mô hình nào không đòi hỏi quản trị phức tạp? 5. Cấu trúc kết nối có những dạng cơ bản nào? 6. Phân biệt dạng tuyến, vòng và sao? 7. Với quy mô khoảng 100 máy trong 1 trường học thì cấu trúc nào là thích hợp nhất 8. Khi nào dùng hub, khi nào dùng switch để kết nối 9. Tại sao phải phân đoạn mạng? 10. Kể tên các hệ điều hành mạng, phổ biến nhất là hệ điều hành gì? **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** HS: Thảo luận theo nhóm, nghiên cứu SGK lần lượt trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra. GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**: HS: Các nhóm HS đại diện trả lời	Việc thiết kế mạng được thực hiện qua các bước sau: **Bước 1. Khảo sát hiện trạng và phân tích nhu cầu** Giả sử mục đích xây dựng mạng gồm các nội dung sau: • Triển khai dạy thực hành bằng máy tính. Giáo viên có thể giao nhiệm vụ và kiểm tra việc thực hành của từng học sinh từ máy của mình. • Học sinh có thể truy cập các bài giảng video từ máy chủ ở phòng máy của bộ môn. • Giáo viên và học sinh có thể truy cập Internet để tìm tài liệu, để dạy và học trực tuyến,... Giáo viên và học sinh được khuyến khích mang máy tính xách tay hay điện thoại để sử dụng trong giảng dạy và học tập. Với nhu cầu đó, chắc chắn phải kết nối tất cả các máy tính trong các phòng thực hành, kết nối với phòng máy tính của bộ môn Toán – Tin và mạng của nhà trường cần được kết nối Internet. Ngoài ra ở phòng thực hành và khu vực văn phòng

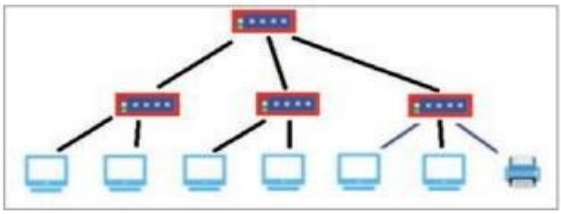






Hình 24.2a

Các nhóm còn lại nghe và nhận xét, bổ sung cho nhau.
GV: Điều khiển hoạt động của của các nhóm HS.
Bước 4: Kết luận, nhận định:
GV nhận xét câu trả lời của các nhóm. Củng cố kiến thức cần ghi nhớ
HS: Ghi nhớ kiến thức



Hình 24.2b Hình 24.2c

nên có thiết bị thu phát:Wi-Fi phục vụ kết nối cho các máy tính xách tay hay điện thoại thông minh.

Bước 2. Thiết kế logic

Thiết kế logic bao gồm thiết kế cấu trúc kết nối của mạng và mô hình tương tác, trong đó có vấn đề kiểm soát mạng.

Có hai mô hình chính kiểm soát mạng là mô hình làm việc nhóm(workgroup) và mô hình miền (domain). Đối với mô hình làm việc nhóm, sẽ không có máy nào điều khiển máy tính nào, người dùng phải thiết lập tài khoản trên máy và phải đăng nhập theo máy. Trong mô hình miền, tài nguyên và người dùng được quản lí chung bởi một máy chủ kiểm soát miền (Domain Controller). Người dùng được cấp tài khoản trên toàn bộ miền và đăng nhập vào miền từ máy nào cũng được. Tài nguyên bao gồm các thư mục dữ liệu chung, phần mềm chung, quyền truy cập Internet,... cũng được kiểm soát từ máy chủ miền, cho phép ai được dùng tài nguyên nào. Đối với yêu cầu như đã nêu, mô hình làm việc nhóm là thích hợp, không đòi hỏi quản trị phức tạp

Về cấu trúc kết nối, có ba cấu trúc cơ bản là:

- Cấu trúc dạng tuyến (bus topology). Các thiết bị được gắn vào một đường trục mạng như Hình 24.2a..
- Cấu trúc dạng vòng (ring topology). Các thiết bị nối trên một vòng kín, dữ liệu được chuyển theo một chiều từ thiết bị này đến thiết bị kia rồi quay lại thiết bị ban đầu (Hình 24.2b).
- Cấu trúc hình sao (star topology) Các thiết bị đầu cuối được đấu chung vào một thiết bị kết nối như hub, switch hay router (Hình 24.2c). Cấu trúc hình sao dễ thi công, dễ mở rộng, rẻ tiền và tin cậy, được dùng hầu hết trong các mạng cục bộ ngày nay

Bước 3. Thiết kế kĩ thuật (mức vật lí),

chọn chủng loại thiết bị theo cấu trúc kết

nối và chọn điểm đặt thiết bị, xác định tính năng của thiết bị và cáp nối.

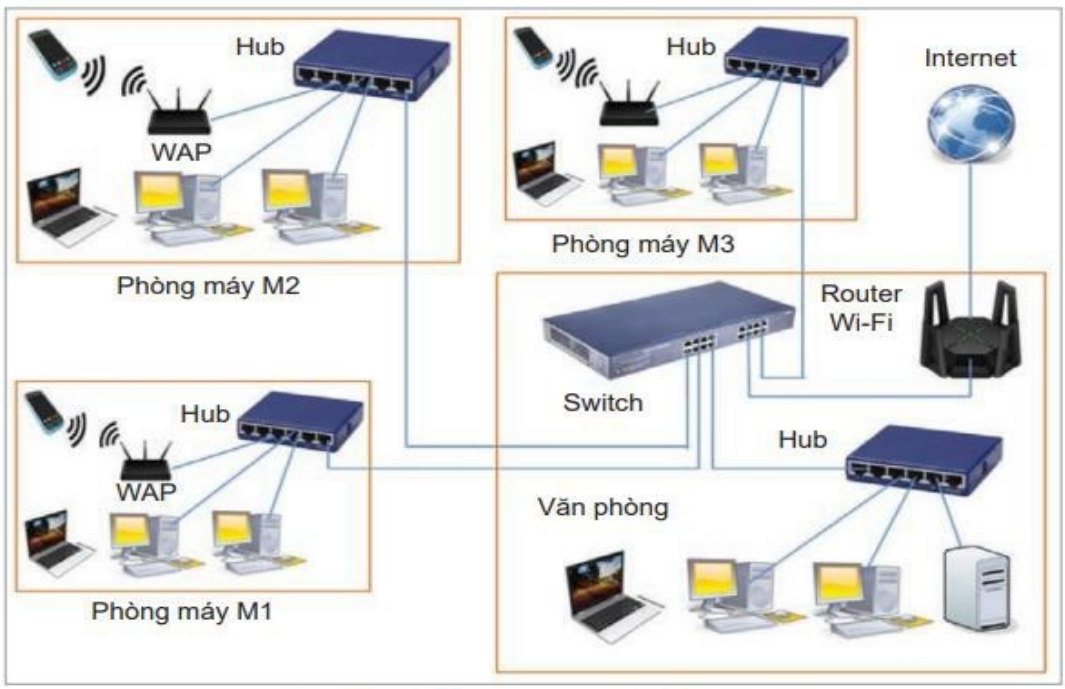
Cách thực hiện là dùng hub để kết nối các máy tính của cùng một phòng, nhưng hub của mỗi phòng sẽ tách nhau bằng cách nối vào một switch chung. Switch sẽ không mở cổng cho dữ liệu đi qua nếu không có yêu cầu truyền thực sự tới một thiết bị ở khác cổng. Khi đó xung đột tín hiệu chỉ xảy ra với tần suất thấp hơn, trong phạm vi nhỏ, không ảnh hưởng tới toàn mạng. Khu vực văn phòng cũng nên tạo thành một phân đoạn riêng, kết nối với nhau qua một hoặc hub và hub này cũng nối vào switch. Như vậy switch (và cả router) có thể được coi là một thiết bị tách các phân đoạn với mục đích giới hạn xung đột, tăng cường hiệu quả truyền dữ liệu. Ngoài mục đích trên thì phân đoạn mạng còn có những mục đích khác. Chẳng hạn nhiều tổ chức có dữ liệu quan trọng cần được bảo vệ tốt thường tạo một phân đoạn mạng đặt máy chủ dữ liệu tách khỏi phân đoạn khác bằng router. Ở router cần cài đặt hệ thống tường lửa để kiểm soát việc truy cập vào các thiết bị trong phân đoạn. Một lợi ích khác của việc phân đoạn mạng là có thể cô lập một phân đoạn khi có sự cố để khắc phục mà không gây ảnh hưởng tới hoạt động ở các phân đoạn khác. Ngoài ra, sẽ cần một router Wi-Fi vừa để kết nối với Internet vừa để cung cấp truy cập không dây cho khu vực văn phòng. Thiết bị này có thể nối vào hub trong khu vực văn phòng nhưng tốt nhất là nối vào một cổng switch. Hình 24.4 là một phương án

Bước 4. Lựa chọn hệ điều hành mạng.

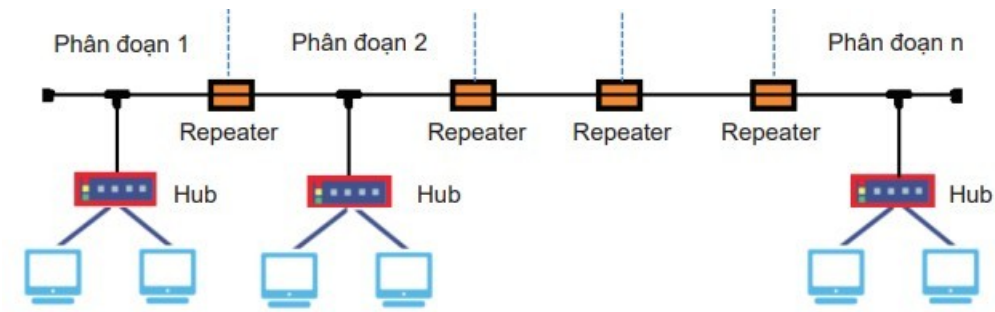
Có nhiều hệ điều hành mạng như: Windows, MacOS hay Linux.

Ở các trường học hiện nay, Windows được sử dụng phổ biến, nên chọn Windows làm hệ điều hành mạng. Windows cung cấp sẵn các công cụ để có thể cấu hình mạng trong mô hình

workgroup hay domain cũng như cho phép cấu hình k



Hình 24.4. Một phương án thiết kế mạng



Hình 24.5. Phân đoạn mạng khi mở rộng mạng bằng repeater

Hoạt động Củng cố kiến thức

GV: Nêu câu hỏi:

1. Tại sao phải khảo sát hiện trạng và yêu cầu?
2. Mục đích của phân đoạn mạng là gì?
3. Nêu các bước thiết kế mạng?

Gọi lần lượt một số học sinh đứng tại vị trí trả lời, học sinh khác nhận xét, đánh giá, bổ sung

Gợi ý câu trả lời

1. Yêu cầu về công việc giúp ta xác định được kiểu tương tác của người dùng và dự kiến được băng thông.

Số lượng thiết bị đầu cuối và phân bố trong khu vực, tương tác của người sử dụng giúp hoạch định các miền xung đột tín hiệu

Hiện trạng về địa lí cho thấy sự phân bố của thiết bị đầu cuối, giúp hoạch định được chủng loại thiết bị, cách lắp đặt thiết bị và cáp truyền tín hiệu.

Nếu trước đó đã từng có một mạng, việc nghiên cứu hiện trạng sẽ xác định thêm những gì có thể kế thừa được.

2. Giúp lập các nhóm thiết bị đầu cuối sử dụng chung thiết bị kết nối đảm bảo được hiệu quả của mạng và tiết kiệm đầu tư.

Giúp cho việc kiểm soát mạng tốt hơn, có thể cô lập từng phần khi có sự cố mà không gây ảnh hưởng tới toàn mạng.

3. Bốn bước chính để thiết kế mạng:

- Nghiên cứu nhu cầu và hiện trạng;
- Thiết kế lôgic;
- Thiết kế vật lí;
- Chọn hệ điều hành mạng.

C. LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG

Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu Học sinh phân biệt các loại phương thức kết nối có dây và không dây

b) Nội dung: Học sinh trả lời câu hỏi 1, 2 phần luyện tập SGK trang 133

1. Với mạng trong bài học, nếu cần trang bị các Access Point ở hai đầu và điểm giữa toà B thì em sẽ điều chỉnh thiết kế logic như thế nào?

2. Với mạng trong bài học, nếu bổ sung thêm 2 phòng máy thực hành ở toà B, em sẽ điều chỉnh thiết kế logic như thế nào?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS Sản phẩm dự kiến

1. Tại toà B, theo thiết kế cũ, không có một thiết bị kết nối nào. Khoảng cách từ thiết bị Wi- Fi ở cuối toà B, cách switch xa hơn khoảng cách truyền hiệu quả (100 m) nên không thể nối trực tiếp bằng cáp. Giải pháp điều chỉnh là bổ sung một repeater đặt ở đầu nhà B, một đầu đấu nối vào switch chung (còn cổng dự phòng), một đầu đấu vào một hub (bổ sung thêm) đặt vào khoảng giữa nhà B. Hai bộ thu phát Wi-Fi có thể nối vào hub này.

2. Sử dụng thêm một repeater như câu 1, nhưng giữa nhà B, dùng 1 switch (8 cổng). Mỗi phòng thực hành mới sẽ dùng một hub để đấu nối chung cho tất cả thiết bị trong phòng thực hành tương tự như các phòng máy M1, M2, M3. Các hub này nối vào Switch vừa bổ sung.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV: Nêu 2 câu hỏi phần luyện tập SGK trang 133

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS nghiên cứu, thảo luận, đưa ra câu trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi một số học sinh đại diện trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập: Giáo viên gọi một số học sinh nhận xét, đánh giá cho điểm.

GV:Nhận xét, cho điểm, củng cố kiến thức

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: HS tìm hiểu mở rộng hiểu biết về NFC, công nghệ định vị qua vệ tinh

b) Nội dung: Học sinh làm bài tập SGK trang 127 phần vận dụng.

Nếu muốn các máy tính trong mạng có thể kết nối với Internet, thì cần phải cấu hình mạng theo giao thức TCP/IP. Có một số thiết lập cần thực hiện trên gateway, thường chính là router (ví dụ ở router Wi-Fi) như địa chỉ IP, chế độ cấp địa chỉ động cho các máy trong mạng (Dynamic Host Control Protocol – DHCP), bảo mật truy cập không dây. Ở các máy trạm phải thiết lập gateway, chế độ địa chỉ IP tĩnh hay động (lấy địa chỉ DHCP), mặt nạ mạng con (subnetwork mask). Hãy tìm hiểu việc thiết lập này

c) Sản phẩm**:** Câu trả lời của học sinh. Sản phẩm gợi ý

Không gian địa chỉ IP: Trước hết phải thiết lập không gian địa chỉ IP cho các máy tính

trong mạng. Địa chỉ IP chính thức trên Internet thường do các tổ chức mạng NIC (Network Information Center) quản lí. Ở Việt Nam, tổ chức quản lí Internet là VnNIC trực thuộc Bộ Thông tin Truyền thông. Tuy nhiên có một số không gian địa chỉ được tự do sử dụng. Những địa chỉ này chỉ có giá trị trong các mạng cục bộ, không dùng được trên Internet. Các router trên mạng Internet sẽ không dẫn đường theo các địa chỉ này. Một trong các không gian địa chỉ miễn phí đó là lớp địa chỉ 192.168.*.* với $2^{16} = 65536$ địa chỉ khác nhau (dấu * chỉ bất cứ số nào trong khoảng từ 0 đến 255).

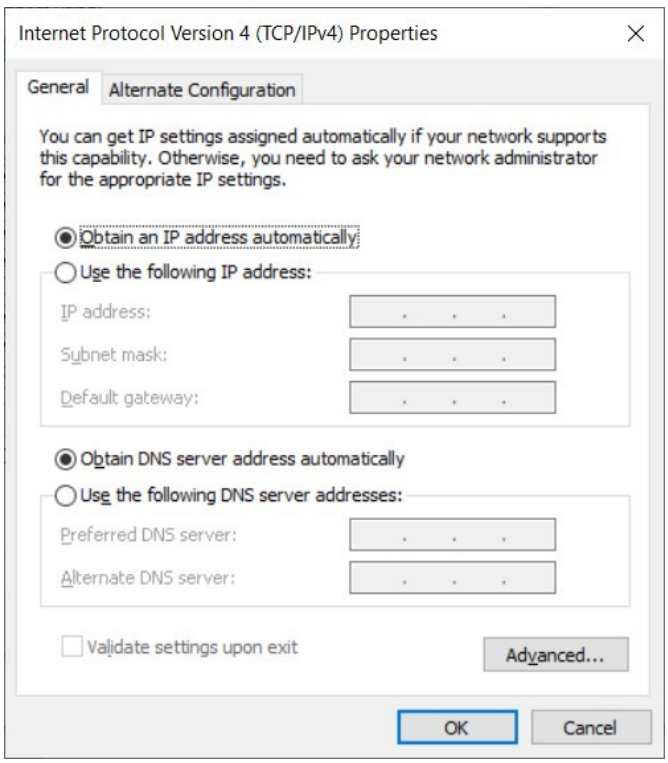
Người ta có thể chia lớp địa chỉ trên thành nhiều mạng con (subnet), mỗi mạng con được xác định bằng một "mặt nạ mạng con" (subnet mask) là một số 4 byte. Hai máy tính được xem cùng một mạng con nếu nhân lôgic từng bit địa chỉ của máy với mặt nạ được kết quả giống nhau. Ví dụ nếu lấy mặt nạ là 255.255.255. 0 (trong hệ nhị phân là 11111111.11111111.11111111.00000000) thì tất cả những máy tính địa chỉ 3 byte đầu trùng nhau sẽ thuộc cùng mạng con vì khi nhân địa chỉ của hai máy tính chỉ khác nhau ở byte cuối cùng sẽ giữ 3 byte đầu và xoá byte cuối cùng. Ví dụ địa chỉ 192.168.17.25 và địa chỉ 192.168.17.210 nhân với mặt nạ đều được 192.168.17.0. Máy tính có địa chỉ 192.168.36.13 sẽ không cùng mạng con.

Việc sử dụng mặt nạ cho phép trên cùng một mạng vật lí có thể tạo nhiều mạng con khác nhau.

Chế độ cấp địa chỉ. Có thể thiết lập địa chỉ cho máy tính bằng một trong hai cách:

Cấp địa chỉ tĩnh, giao diện cấp như trong hình dưới đây

Cần chọn "Use the following IP address" rồi nhập vào địa chỉ IP, mặt nạ mạng con và địa chỉ của gateway. Tuy nhiên có thể xảy ra trường hợp, đặt trùng một địa chỉ cho hai máy gây ra tình trạng xung đột địa chỉ có thể dẫn đến tê liệt mạng.



Hình 25

Cấp địa chỉ động. Cách tốt nhất là để hệ thống tự động chọn một địa chỉ chưa dùng gán cho máy tính mỗi khi máy tính kết nối vào mạng. Hãy chọn "Obtain an IP address automatically".

Phương thức cấp địa chỉ này là một giao thức có tên là DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Để làm điều này, trong mạng ta phải thiết lập một thiết bị có chức năng quản lí và cấp địa chỉ động, có thể là một máy chủ (DHCP server) hoặc dùng chính các router có tích hợp chức năng này.

Thiết lập gateway và chế độ ủy quyền.

Địa chỉ được dùng trong không gian đia chỉ tự do không thể giao tiếp trực tiếp với Internet. Người ta sử dụng giải pháp ủy quyền (proxy), dùng một máy tính hay một thiết bị mang hai địa chỉ, một địa chỉ thực để giao tiếp trên Internet, một địa chỉ nội bộ để giao tiếp với các máy trong mạng. Các máy tính gửi dữ liệu đi và nhận dữ liệu với Internet qua trung gian của máy được ủy quyền. Chính vì thế, thiết bị đóng vai trò ủy quyền gọi là gateway (cổng giao tiếp với Internet của một mạng). Các máy tính muốn ủy quyền giao dịch với Internet phải khai báo địa chỉ IP của gateway. Thường gateway chính là router.

d) Tổ chức thực hiện: Giao về nhà tìm hiểu và làm vào vở, hoặc máy tính, điện thoại tiết sau GV gọi một số học sinh lên trình bày bài làm của mình

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập phần vận dụng
- Đọc trước bài 25. Làm quen với học máy.

CHỦ ĐỀ 7. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 25. LÀM QUEN VỚI HỌC MÁY

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Khái niệm Học máy.
- Lọc thư rác, phân tích thị trường, nhận dạng tiếng nói và chữ viết.

2. Năng lực

- Giải thích được sơ lược về khái niệm Học máy.
- Nêu được vai trò của Học máy trong những công việc như lọc thư rác, chẩn đoán bệnh, phân tích thị trường, nhận dạng tiếng nói và chữ viết, dịch tự động,...

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới, không ngừng học hỏi.
- Học máy đòi hỏi xử lí các vấn đề phức tạp, yêu cầu sự tập trung và kỉ luật trong học tập.
- Kĩ năng làm việc nhóm, hợp tác trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

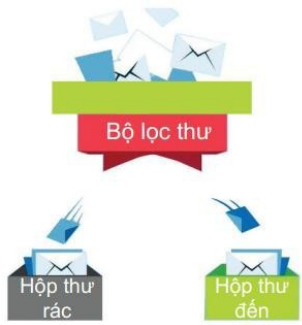
- GV: SGK, SBT, Slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

1. Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, giúp HS tìm hiểu mô hình lọc thư điện tử trong thực tế.
b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.
c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.
d) Tổ chức thực hiện:
- GV dẫn dắt vào bài học,
Khi truy cập tài khoản thư điện tử, ngoài các thư trong Hộp thư đến (Inbox) em có thể thấy nhiều thư được tự động phân loại vào Hộp thư rác (Spam). Hãy quan sát hình 25.1 và cho biết việc phân loại này được thực hiện như thế nào?
- HS trả lời câu hỏi.
- GV tóm tắt và chính xác câu trả lời,
Việc phân loại thư được thực hiện bằng cách bắt buộc tất cả thư ộ
lọc thư trước khi chuyển vào Hộp thư đến (Inbox) của người dù
Từ mô hình lọc thư, có thể hình dung được việc lọc thư, bên cạn ó
thể giúp người dùng nhanh chóng tìm thấy các thư quan trọng t eo
chủ đề hoặc mức độ quan trọng cũng như có thể được sử dụn ư,
chẳng hạn như
chuyển thư đến các thư mục khác nhau hoặc gắn nhãn thư với cá



Hình 25.1. Mô hình phân loại thư

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

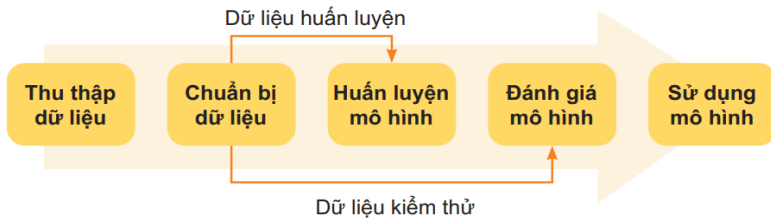
1. TÌM HIỂU SƠ LƯỢC VỀ HỌC MÁY

Hoạt động 1. Tìm hiểu bộ lọc thư điện tử

a) Mục tiêu: Giúp HS có được hình dung sơ bộ về bản chất và đặt vấn đề suy nghĩ về cách thức xây dựng bộ lọc thư điện tử.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
1. TÌM HIỂU SƠ LƯỢC VỀ HỌC MÁY *Học máy (Máy học) là một lĩnh vực của AI tập trung vào việc phát triển các thuật toán và mô hình cho phép máy tính tự học và cải thiện từ dữ liệu để đưa ra dự đoán hoặc quyết định dựa trên dữ liệu mà không cần lập trình rõ ràng.* **Lý do không thể lọc thư rác bằng thủ công:** *Việc xác định các quy tắc xây dựng bộ lọc thư điện tử bằng cách thủ công có một số bất cập và hạn chế như sau:* *- Quy tắc được xây dựng thủ công dựa trên từ khoá hoặc mẫu cố định có thể không đủ linh hoạt để phát hiện các loại thư rác mới hoặc biến thể của thư rác, dẫn đến việc bỏ sót hoặc nhầm lẫn trong việc phân loại.*	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Đặt câu hỏi *?1.* Chắc hẳn mỗi bạn đều có một thư điện tử, các bạn đã từng thấy các thư được chuyển và mục có tên là Spam (thư rác), các em thấy các thư này có đặc điểm gì mà được chuyển vào Spam. Theo em, có thể xây dựng các bộ lọc thư rác bằng cách nào?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
- Người dùng cần cập nhật thường xuyên các quy tắc để phản ánh các xu hướng và kĩ thuật mới của thư rác, điều này đòi hỏi thời gian và công sức. *- Các quy tắc cứng nhắc có thể dẫn đến việc chặn nhầm các email hợp lệ (tức là "dương tính giả") gây phiền toái cho người dùng.* *- Ít có khả năng tự động thích nghi với các mẫu thư rác mới và phức tạp.* *- Việc duy trì và cập nhật quy tắc xây dựng bằng cách thủ công có thể trở nên tốn kém về mặt thời gian và nguồn lực, đặc biệt là cho các tổ chức lớn với lưu lượng thư điện tử lớn.* → Cần phải có cách tiếp cận xây dựng các bộ lọc thư rác một cách tự động. Học máy được coi là tiếp cận tốt nhất hiện nay trong việc xây dựng bộ lọc thư điện tử hiệu quả. **Cách lọc thư rác bằng Học máy** - Có thể tham khảo thêm ở link sau https://antoanthongtin.vn/giai-phap-khac/ung-dung-hoc-may-trong-loc-thu-rac-107401 Cung cấp cho máy tính tập dữ liệu các ví dụ về thư rác và thư hợp lệ, máy tính sử dụng dữ liệu này để học những đặc điểm, mẫu hoặc quy luật mà nó sẽ sử dụng để đoán nhận và phân loại thư điện tử mới được gửi tới. **Một vài ví dụ khác** Muốn máy tính nhận dạng con ngựa trong hình ảnh bằng *Học máy chỉ cần cung cấp cho máy tính hàng nghìn hình ảnh chứa con ngựa và các con vật khác để máy tính tự học từ dữ liệu này. Máy tính tự xác định các đặc trưng từ dữ liệu, ví dụ, "Con ngựa thường có 4 chân cao, mặt dài, đôi tai nhọn" và sử dụng chúng để nhận dạng ngựa trong hình ảnh nhận được sau này.* Dự báo thời tiết: Máy tính sử dụng dữ liệu thời tiết lịch sử để học cách dự báo thời tiết mà không cần lập trình cụ thể các quy tắc dự báo. Phân tích ngôn ngữ tự nhiên (NLP): Máy tính tự học cách dịch ngôn ngữ, phân tích cảm xúc, và xử lí ngôn ngữ tự nhiên từ dữ liệu văn bản lớn.	*?2.* Tại sao không thể lọc thư rác thủ công? *?3.* Em hãy tóm tắt các bước của quy trình học máy? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Tìm câu trả lời từ hiểu biết hoặc từ SGK. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS, cho HS phát biểu, cho HS nhận xét nhau. **HS:** Phát biểu trả lời câu hỏi. Các HS nhận xét nhau. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác lại các câu trả lời và chính xác lại đáp án.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
Chẩn đoán y khoa: Hệ thống học máy phân tích dữ liệu lâm sàng và hình ảnh y tế để hỗ trợ chẩn đoán và phát hiện sớm bệnh tật. Tối ưu hoá chuỗi cung ứng: Máy tính học cách tối ưu hoá quản lí kho và dự báo nhu cầu sản phẩm từ dữ liệu lịch sử và xu hướng hiện tại. Nhận dạng giọng nói: Hệ thống học máy nhận dạng và chuyển đổi giọng nói thành văn bản dựa trên hàng ngàn giờ ghi âm. → Qua những ví dụ ta thấy: "Máy tính tự học từ dữ liệu mà không cần lập trình rõ ràng"  **Ghi nhớ:** Học máy là một lĩnh vực của AI nghiên cứu và phát triển các thuật toán và mô hình đem lại khả năng học cho máy tính. Nó cho phép máy tính tự động tìm hiểu từ dữ liệu và tạo ra các mô hình dự đoán hoặc quyết định dựa trên dữ liệu mà không cần phải được lập trình cụ thể. **Câu hỏi củng cố kiến thức** **Câu 1.** Chọn phương án trả lời đúng. Học máy là: A. Chương trình máy tính có khả năng đưa ra quyết định hay dự đoán dựa trên dữ liệu. B. Khả năng máy tính phân tích dữ liệu thu nhận được để đưa ra dự đoán hoặc quyết định dựa trên các quy tắc được xác định rõ ràng. C. Việc sử dụng các phương pháp và kĩ thuật cho phép máy tính học từ dữ liệu để đưa ra dự đoán hoặc quyết định mà không cần lập trình cụ thể.	

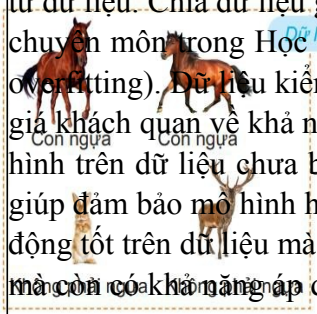
Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

D. Chương trình máy tính có khả năng tự cải thiện hiệu suất thực hiện nhiệm vụ thông qua việc cập nhật các dữ liệu mới sau khi hoàn thành nhiệm vụ đó nhiều lần.

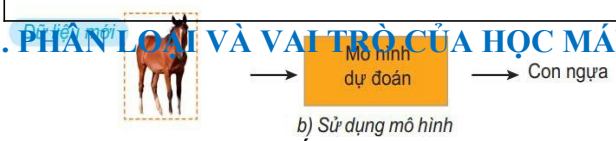
Câu 2. Tại sao cần chia dữ liệu học máy thành hai phần: dữ liệu huấn luyện và dữ liệu kiểm tra? Trả lời:

1. C.

2. Trong học máy, cần chia dữ liệu thành hai phần khác nhau: dữ liệu huấn luyện để huấn luyện mô hình ("dạy" máy tính học) và dữ liệu kiểm thử để đánh giá hiệu suất của mô hình, giúp xác định xem mô hình có hoạt động tốt với dữ liệu mới, chưa từng gặp trước đó không. Nếu sử dụng cùng một dữ liệu cho cả huấn luyện và kiểm thử, mô hình có thể chỉ học cách "ghi nhớ" dữ liệu chứ không thực sự "hiểu" hoặc tổng quát hoá từ dữ liệu. Chia dữ liệu giúp ngăn chặn vấn đề này (thuật ngữ chuyên môn trong Học máy được gọi là "quá khớp" – overfitting). Dữ liệu kiểm thử cung cấp một phương pháp đánh giá khách quan về khả năng tổng quát hoá và dự đoán của mô hình trên dữ liệu chưa biết. Như vậy, việc phân chia dữ liệu giúp đảm bảo mô hình học máy được xây dựng không chỉ hoạt động tốt trên dữ liệu mà nó đã gặp trong quá trình huấn luyện mà còn có khả năng áp dụng trong thực tế với dữ liệu mới.



a) Huấn luyện mô hình



b) Sử dụng mô hình

2. PHÂN LOẠI VÀ VAI TRÒ CỦA HỌC MÁY TRONG THỰC TẾ

ột số công việc cụ thể

a) Mục tiêu: Giúp HS biết được vai trò quan trọng của Học máy trong một số công việc cụ thể.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
2. PHÂN LOẠI VÀ VAI TRÒ CỦA HỌC MÁY TRONG THỰC TẾ Trong Học máy, tập dữ liệu đầu vào gồm hai loại chính: Dữ liệu có nhãn và dữ liệu không có nhãn. **a) Phân loại Học máy**	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Đặt câu hỏi *? 1.* Các em hãy cho biết trong Học máy, tập dữ liệu được xây

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Phương pháp	Dữ liệu	Mục tiêu	Đặc điểm chính
Học có giám sát	Huấn luyện mô hình bằng dữ liệu đã được gắn nhãn	Dự đoán kết quả dựa trên dữ liệu đầu vào có nhãn	Dữ liệu có nhãn
Học không giám sát	Dữ liệu không có nhãn	Phân loại hoặc phân nhóm dữ liệu mà không dựa trên nhãn trước	Khám phá cấu trúc ẩn trong dữ liệu

Ví dụ về học máy với tập dữ liệu có nhãn:

Ví dụ về học máy với tập dữ liệu không có nhãn:

dựng như thế nào? Với mỗi loại dữ liệu, phương pháp là gì? Mục tiêu và đặc điểm của từng phương pháp?

? 2. Em hãy tìm hiểu hai hình 25.3 và 25.4 trong SHS và giải thích cho hai hình đó?

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS: Quan sát và lần lượt thực hiện các yêu cầu.

GV: Quan sát và trợ giúp HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

GV: Điều khiển hoạt động của của các HS, cho HS trả lời và nhận xét câu trả lời.

HS: Lần lượt trả lời các yêu cầu.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV nhận xét câu trả lời của HS và chính xác lại đáp án các câu hỏi.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

b) Vai trò của Học máy Nhờ khả năng tự học từ dữ liệu và tự hoàn thiện Học máy ngày càng có vai trò không thể thiếu trong các ứng dụng mà dữ liệu có quy mô và chủng loại đa dạng, không ngừng thay đổi theo thời gian. Một số ứng dụng thực tế của Học máy - Lọc thư rác: Giúp xây dựng mô hình có khả năng phân loại thư điện tử là thư rác hoặc thư thường, giúp cải thiện hiệu suất lọc thư theo thời gian bằng cách học hỏi từ dữ liệu và cập nhật mô hình. - Chẩn đoán bệnh: Xây dựng mô hình chẩn đoán bệnh, dự báo tình trạng sức khoẻ, giúp bác sĩ đưa ra phương án điều trị phù hợp và nhanh chóng cho bệnh nhân. - Phân tích thị trường: Xác định xu hướng, dự báo biến động giá cả, giúp người đầu tư và nhà kinh doanh hiểu rõ hơn về thị trường, tăng khả năng đưa ra quyết định đầu tư dựa trên thông tin và các phân tích kĩ thuật. - Nhận dạng tiếng nói: Xây dựng các mô hình âm thanh giúp máy tính có thể học, nhận dạng và tạo ra biểu diễn số hoá của âm thanh. - Nhận dạng chữ viết: Xây dựng mô hình hình học, phát triển mô hình học sâu cho phép học và trích xuất các đặc trưng phức tạp từ hình ảnh chữ viết tay, giúp cải thiện đáng kể khả năng nhận dạng chữ viết tay. Dịch tự động: Xây dựng mô hình dịch tự động. **Ghi nhớ:** Hai phương pháp học máy cơ bản là học có giám sát và học không giám sát, tuỳ theo tập dữ liệu cung cấp cho mô hình học máy là dữ liệu có nhãn hay không có nhãn. Học máy giúp xử lí lượng lớn dữ liệu một cách nhanh chóng và hiệu quả, bao gồm cả các dữ liệu không ngừng thay đổi theo thời gian, trợ giúp các quá trình ra quyết định cũng như tự động hoá các nhiệm vụ phức tạp. **Câu hỏi củng cố kiến thức**	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận về vai trò của Học máy qua những ví dụ cụ thể, yêu cầu mỗi nhóm sẽ tìm 2 ví dụ có ứng dụng Học máy (tham khảo trong sách giáo khoa và các nguồn khác) **HS:** Các nhóm HS lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Các nhóm thảo luận về các ứng dụng của Học máy và sẵn sàng cho câu trả lời chung. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS, cho đại diện các nhóm HS trả lời và nhận xét câu trả lời. **HS:** Các nhóm lần lượt trả lời các yêu cầu. **Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV nhận xét câu trả lời của các nhóm HS và chính xác lại đáp án các câu hỏi.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Vai trò quan trọng của Học máy trong các lĩnh vực khác nhau được thể hiện như thế nào? Trả lời: Đã tóm tắt ở trên bài học.	

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS được ôn tập lại những khái niệm trong Học máy và ứng dụng của Học máy và tầm quan trọng của Học máy.
b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu xem lại và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện hiểu biết về Học máy.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập **GV** đặt câu hỏi cho **HS**,

Tại sao có thể nói Học máy có vai trò không thể thiếu trong các ứng dụng mà dữ liệu không ngừng thay đổi theo thời gian? Hãy chỉ ra một vài minh họa cụ thể?

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời.
GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi **HS** cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận **GV** cho **HS** trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập
GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS. Gợi ý câu trả lời:

Học máy có vai trò không thể thiếu trong các ứng dụng mà dữ liệu không ngừng thay đổi theo thời gian vì những lí do sau:
Học máy có thể tự động cập nhật mô hình dựa trên dữ liệu mới. Điều này rất quan trọng trong các ứng dụng mà dữ liệu thay đổi nhanh chóng, chẳng hạn như thị trường chứng khoán, chẩn đoán bệnh, hoặc các phòng chống các mối đe dọa mạng.
Học máy có thể phát hiện các mẫu và xu hướng mới trong dữ liệu. Điều này giúp các ứng dụng có thể thích ứng với những thay đổi của dữ liệu và cung cấp kết quả chính xác hơn.

Nói một cách ngắn gọn, Học máy đóng vai trò quan trọng trong các ứng dụng với dữ liệu không ngừng thay đổi do khả năng tự thích nghi và cập nhật liên tục của nó. Học máy có thể tự động hoá quá trình phân tích dữ liệu, nhận dạng xu hướng và mẫu dữ liệu mới mà không cần sự can thiệp thủ công liên tục. Ví dụ:
- Dự báo thời tiết: Mô hình học máy xử lí lượng lớn dữ liệu khí tượng và môi trường, tự cập nhật và điều chỉnh dự báo dựa trên dữ liệu mới nhất.
- Quản lí giao thông thông minh: Hệ thống học từ dữ liệu giao thông thực tế, nhận dạng mẫu và dự báo tắc nghẽn, giúp điều chỉnh đèn giao thông hoặc đưa ra khuyến nghị cho người lái.
- Phát hiện gian lận tài chính: Học máy phân tích giao dịch liên tục, nhận biết hành vi bất thường và cập nhật mô hình nhận dạng để phòng chống gian lận hiệu quả hơn.
- Dự đoán giá cổ phiếu: Thị trường chứng khoán là một môi trường luôn thay đổi, với những biến động giá cả diễn ra liên tục. Học máy có thể được sử dụng để dự đoán giá cổ phiếu trong tương lai, giúp các nhà đầu tư đưa ra quyết định đầu tư chính xác hơn.
- Chẩn đoán bệnh: Các bệnh tật luôn có những biểu hiện mới, khiến cho việc chẩn đoán bệnh trở nên khó khăn hơn. Học máy có thể được sử dụng để phân tích dữ liệu y tế, phát hiện các mẫu và xu hướng mới, từ đó giúp các bác sĩ chẩn đoán bệnh chính xác hơn.

- Phát hiện mối đe dọa mạng: Các mối đe dọa mạng luôn xuất hiện và phát triển, đòi hỏi các giải pháp bảo mật phải được cập nhật thường xuyên. Học máy có thể được sử dụng để phân tích dữ liệu mạng, phát hiện các mối đe dọa mới, từ đó giúp các tổ chức bảo vệ hệ thống của mình khỏi các cuộc tấn công mạng…

Hoạt động 4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS được tìm hiểu thêm về Học máy, các phương pháp trong Học máy.
b) Nội dung: HS tìm hiểu trên Internet, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập **GV** đặt câu hỏi cho **HS**,

Ngoài hai phương pháp học máy có bản nêu trong bài, một số tài liệu còn đề cập tới phương pháp học bán giám sát và hoặc tăng cường. Hãy tìm hiểu về các phương pháp học máy trên Internet.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời.
GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi **HS** cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận **GV** cho **HS** trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập **GV** chính xác hoá lại các nội dung trả lời của **HS.**

Gợi ý câu trả lời:
Học bán giám sát là phương pháp học máy kết hợp giữa học có giám sát và không giám sát. Trong đó, một lượng nhỏ dữ liệu được gán nhãn cùng với lượng lớn dữ liệu không có nhãn được sử dụng để huấn luyện mô hình. Mục tiêu là tận dụng cả dữ liệu có nhãn và không có nhãn để cải thiện hiệu suất và chất lượng của mô hình học máy. Dữ liệu có nhãn cung cấp cho máy tính thông tin về nhãn mong muốn của dữ liệu, còn dữ liệu không có nhãn cung cấp cho máy tính thông tin về mối quan hệ giữa các đặc trưng của dữ liệu.
Học bán giám sát được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, chẳng hạn như:
- Phân loại: Học bán giám sát có thể được sử dụng để phân loại dữ liệu khi chỉ có một phần dữ liệu được gắn nhãn.
- Khôi phục: Học bán giám sát có thể được sử dụng để khôi phục dữ liệu bị mất hoặc bị hỏng.
- Liên kết: Học bán giám sát có thể được sử dụng để liên kết các dữ liệu có liên quan với nhau.
Học tăng cường là một phương pháp học máy trong đó máy tính học từ kinh nghiệm của chính mình. Máy tính sẽ bắt đầu với một hành động ngẫu nhiên và sau đó sẽ học cách cải thiện hành động của mình dựa trên phản hồi mà nó nhận được. Nói cách khác, học tăng cường là một loại Học máy mà trong đó mô hình học cách thực hiện các hành động trong một môi trường sao cho tối đa hoá một phần thưởng cụ thể. Mô hình này học từ trải nghiệm, điều chỉnh các hành động dựa trên phản hồi từ môi trường để đạt được kết quả tối ưu.
- Học tăng cường được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, chẳng hạn như:
- Trò chơi điện tử: Học tăng cường có thể được sử dụng để tạo ra các đối thủ máy tính thông minh có thể học hỏi và thích ứng với các chiến lược của người chơi.
- Robotics: Học tăng cường có thể được sử dụng để điều khiển robot trong môi trường phức tạp.

- Hệ thống giao thông: Học tăng cường có thể được sử dụng để tối ưu hoá lưu lượng giao thông.

D. THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Dưới đây là bảng tóm tắt 4 phương pháp Học máy, trong số đó học có giám sát là phương pháp Học máy có nhiều ứng dụng nhất, tiếp đó là học không giám sát (hai phương pháp này ước tính chiếm tới hơn 90% các ứng dụng thực tế của Học máy).

Phương pháp	**Dữ liệu**	**Mục tiêu**	**Đặc điểm chính**
Học có giám sát	Dữ liệu có nhãn	Dự đoán kết quả dựa trên dữ liệu đầu vào có nhãn	Huấn luyện mô hình bằng dữ liệu đã được gắn nhãn
Học không giám sát	Dữ liệu không có nhãn	Phân loại hoặc phân nhóm dữ liệu mà không dựa trên nhãn trước	Khám phá cấu trúc ẩn trong dữ liệu
Học bán giám sát	Cả hai loại dữ liệu	Kết hợp giữa phân loại/phân nhóm và tận dụng cả dữ liệu có và không có nhãn	Sử dụng cả dữ liệu có và không có nhãn
Học tăng cường	Phản hồi từ môi trường	Tối ưu hoá hành vi dựa trên phản hồi (thưởng/phạt) từ môi trường	Học từ việc tương tác với môi trường

Mỗi phương pháp có những ưu và nhược điểm riêng, phù hợp với từng loại bài toán và dữ liệu cụ thể.

2. Hai bước huấn luyện và đánh giá trong học máy thường được thực hiện lặp đi lặp lại cho tới khi thu được mô hình học máy như mong muốn vì các lí do sau:

− Lặp lại quá trình huấn luyện và đánh giá giúp tối ưu hoá các tham số của mô hình, dẫn đến việc cải thiện độ chính xác của nó trên dữ liệu không được thấy trước đó.

− Phát hiện và giảm Overfitting xảy ra khi mô hình quá khớp với dữ liệu huấn luyện và không hoạt động tốt trên dữ liệu mới. Bằng cách đánh giá mô hình lặp đi lặp lại trên tập dữ liệu kiểm thử, ta có thể phát hiện và giảm thiểu tình trạng overfitting.

− Quá trình lặp đi lặp lại giúp xác định những điểm yếu của mô hình và cung cấp cơ hội để tinh chỉnh. Điều này bao gồm việc điều chỉnh các tham số, thay đổi kiến trúc của mô hình, hoặc thậm chí thay đổi thuật toán học máy.

− Dữ liệu trong thế giới thực thường rất đa dạng và phức tạp. Quá trình lặp đi lặp lại cho phép mô hình học từ một loạt các tình huống và dữ liệu khác nhau, giúp nó trở nên linh hoạt và mạnh mẽ hơn.

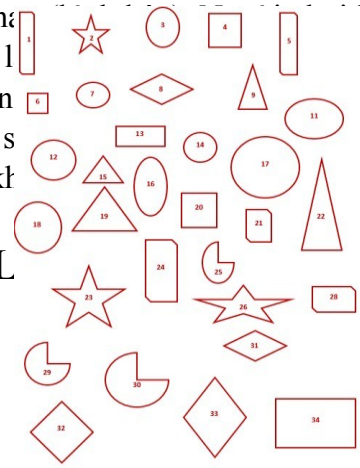
− Lặp lại quá trình huấn luyện và đánh giá tạo cơ hội để nhận phản hồi liên tục về hiệu suất của mô hình. Điều này giúp nhận biết vấn đề sớm và thực hiện các điều chỉnh cần thiết ngay lập tức.

− Mỗi lần lặp lại có thể khám phá các cấu hình khác nhau của mô hình, giúp tìm ra cấu hình

tối ưu cho một bài toán cụ thể.

− Việc lặp đi lặp lại cũng giúp đảm bảo rằng mô hình hoạt động đáng tin cậy trên một loạt các tình huống và không chỉ hoạt động tốt trên một tập dữ liệu cụ thể.

3. GV có thể chuẩn bị trước các miếng bìa có hình dạng khác nha… …ợi bịt mắt, chỉ được thông báo nhãn của các miếng bìa được dùng l… …ược yêu cầu đoán nhãn của miếng bìa khác. Cách lựa chọn gán nhãn … …ơi có độ khó khác nhau. Với trò chơi mô phỏng học không giám s… … nhãn, yêu cầu người chơi chọn cách phân nhóm các miếng bìa kh… …àu 25.21).



BÀI 26. LÀM QUEN VỚI KHOA HỌC DỮ L…

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Khái niệm, mục tiêu của Khoa học dữ liệu.
- Thành tựu của Khoa học dữ liệu.

2. Năng lực

- Nêu được sơ lược về khái niệm, mục tiêu của Khoa học dữ liệu.
- Nêu được một số thành tựu của Khoa học dữ liệu và ví dụ minh hoạ.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong Tin học.
- Kĩ năng làm việc nhóm, hợp tác trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, Slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, giúp HS thấy được sự phổ biến và quan trọng của Khoa học dữ liệu.

b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV dẫn dắt vào bài học,

Những năm gần đây, cùng với AI, Khoa học dữ liệu (data science) đã trở thành lĩnh vực thu hút sự quan tâm đặc biệt trên toàn thế giới. Hãy nhập từ khoá "data science" vào thanh công cụ tìm kiếm Google và cho nhận xét về kết quả tìm kiếm mà em nhận được.

(Nếu HS có máy tính kết nối Internet hoặc HS được học ở phòng máy tính có kết nối Internet GV cho HS thực hành trên máy, nếu không GV sẽ nhập từ khóa "data science" và cho HS xem và nhận xét).

- HS trả lời, nhận xét từ kết quả tìm kiếm được
- GV nhận xét HS và chính xác câu trả lời,

Kết quả tìm kiếm từ Google cho thấy Data Science là một lĩnh vực đa dạng, có ảnh hưởng rộng rãi, và đang nhanh chóng phát triển. Có rất nhiều nguồn thông tin, từ khoá học đến tài liệu nghiên cứu, nhằm hỗ trợ những người quan tâm đến lĩnh vực này, dù là người mới bắt đầu hay chuyên gia trong ngành. Tính đến ngày 20 tháng 7 năm 2023, số lượng kết quả trả về khi tìm kiếm từ khoá "data science" trên Google là 1,1 tỷ. Các kết quả này bao gồm các trang web, tài liệu, hình ảnh, video,... liên quan đến lĩnh vực khoa học dữ liệu.
Khoa học dữ liệu lên ngôi trong thời đại 4.0, nhiều Trường đã mở ngành, mở rộng quy mô đào tạo về Ngành khoa học dữ liệu.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. KHÁI NIỆM VÀ MỤC TIÊU CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU

Hoạt động 1. Tìm hiểu về Khoa học dữ liệu

a) Mục tiêu: Xác định hiểu biết ban đầu về Khoa học dữ liệu của HS, đặc biệt là về phạm vi và các nội dung cụ thể của lĩnh vực này.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
1. KHÁI NIỆM VÀ MỤC TIÊU CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU **Đáp án trắc nghiệm** - Khoa học dữ liệu tập trung vào việc nghiên cứu, phân tích và khai thác thông tin từ dữ liệu. - Khoa học dữ liệu thường bao gồm các công việc như thu thập, xử lí, phân tích và trực quan hoá dữ liệu để rút ra được các thông tin/tri thức hữu ích. - Nó liên quan đến việc áp dụng các phương pháp và kĩ thuật như Học máy, thống kê và phân tích dữ liệu để hiểu rõ hơn về dữ liệu và tìm kiếm các xu hướng hoặc mẫu hình của dữ liệu. - Hoạt động, A, B, D đều là những nội dung quan trọng của Khoa học dữ liệu. Phương án C không phải là một nội dung trực tiếp của Khoa học dữ liệu. **a) Khái niệm về Khoa học dữ liệu** *Khoa học dữ liệu là một lĩnh vực liên ngành, sử dụng các phương pháp khoa học, quy trình, thuật toán để khám phá tri thức từ dữ liệu, kết hợp những*	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Cho HS xem clip ngắn nói về khoa học dữ liệu sau đó yêu câu HS chọn đáp án đúng khi nói về khoa học dữ liệu: https://www.youtube.com/watch?v=ppVZMy2G4AU ?*1.* Có thể hiểu đơn giản Khoa học dữ liệu là lĩnh vực khoa học nghiên cứu về dữ liệu. Như vậy, đối tượng nghiên cứu của Khoa học dữ liệu chính là dữ liệu. Theo em, Khoa học dữ liệu không bao gồm công việc nào sau đây? Giải thích ngắn gọn. A. Nghiên cứu phát triển các phương pháp thu thập và quản lí dữ liệu.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

tri thức đó với tri thức chuyên ngành làm cơ sở cho những quyết định.

Khoa học dữ liệu sử dụng các phương pháp và công cụ của: khoa học máy tính, toán học và thống kê kết hợp với tri thức chuyên ngành để giúp tổ chức, cá nhân hiểu rõ hơn về dữ liệu mình sở hữu và tận dụng tri thức này để đưa ra những quyết định phù hợp.

+) Khoa học máy tính cung cấp các ***công cụ*** và kĩ thuật để xử lí.

+) Toán học và thống kê cung cấp cơ sở cho các ***phương pháp*** phân tích và khai phá dữ liệu.

+) Tri thức chuyên ngành là ***tri thức của từng lĩnh vực***, ví dụ kinh doanh, y tế, khoa học xã hội,... có vai trò quan trọng để hiểu ngữ cảnh và ý nghĩa của dữ liệu. Có thể nhìn thấy mối quan hệ qua hình vẽ:

Khoa học dữ liệu và các lĩnh vực liên quan

b) Mục tiêu của Khoa học dữ liệu

- Mục tiêu chính của Khoa học dữ liệu là phân tích và khai phá dữ liệu để có được tri thức, sau đó vận dụng tri thức đó để giải quyết vấn đề và đưa ra các quyết định phù hợp.
- Các mục tiêu cụ thể bao gồm:

● Tổ chức và quản lí dữ liệu: Xây dựng và duy trì hệ thống tổ chức dữ liệu một cách khoa học để đảm bảo tính toàn vẹn, sẵn sàng và quản lí hiệu quả các nguồn dữ liệu.

● Phân tích dữ liệu: Hiểu rõ về nội dung, cấu trúc dữ liệu; xác định các đặc điểm quan trọng, nhận diện nhóm và xu hướng trong dữ liệu.

B. Khai phá các thông tin, trí thức từ dữ liệu thu để nâng cao hiệu quả kinh doanh, quản lí.

C. Kinh doanh, phân phối dữ liệu thu thập được cho các cá nhân, tổ chức quan tâm.

D. Phát triển và áp dụng các phương pháp và kĩ thuật để nhận biết các mẫu hình, các quan hệ và xu hướng có trong dữ liệu.

?2. Khoa học dữ liệu là gì? Khoa học dữ liệu sử dụng các phương pháp và công cụ của các lĩnh vực nào?

GV chia lớp thành 4 nhóm học tập, để thảo luận cho câu hỏi sau:

?3. Mục tiêu chính của Khoa học dữ liệu là gì? Các mục tiêu cụ thể của Khoa học dữ liệu là gì? Mối quan hệ giữa các mục tiêu của Khoa học dữ liệu là gì? Cho ví dụ về mối quan hệ giữa các mục tiêu?

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS: Tìm câu trả lời từ hiểu biết hoặc từ SGK.

GV: Quan sát và trợ giúp HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

GV: Điều khiển hoạt động của của các HS, cho HS phát biểu, cho HS nhận xét nhau.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

● Trực quan hoá dữ liệu: Biểu diễn dữ liệu một cách trực quan, dễ hiểu thông qua các sơ đồ, biểu đồ hay hình ảnh. ● Tối ưu hoá quyết định: Cải thiện quyết định dựa trên dữ liệu, bao gồm việc sử dụng các thuật toán tối ưu hoá để đưa ra quyết định tốt nhất dựa trên các ràng buộc và mục tiêu. ● Khám phá tri thức: Tìm ra các mối quan hệ ẩn chứa trong dữ liệu, xác định nguyên nhân và kết quả, tạo ra tri thức mới từ dữ liệu. Khoa học dữ liệu không chỉ nhằm mục đích thu thập và xử lí dữ liệu, mà quan trọng hơn là phân tích, hiểu biết và sử dụng dữ liệu để đưa ra quyết định hợp lí và hiệu quả trong nhiều lĩnh vực khác nhau. - Mối quan hệ giữa các mục tiêu và ví dụ Các mục tiêu của Khoa học dữ liệu có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, hỗ trợ lẫn nhau để đạt được mục tiêu chính của Khoa học dữ liệu. Ví dụ, mối quan hệ giữa mục tiêu tổ chức và quản lí dữ liệu với mục tiêu phân tích dữ liệu. Dữ liệu cần được tổ chức và quản lí một cách khoa học thì mới có thể được phân tích một cách hiệu quả. **Ghi nhớ:** *Khoa học dữ liệu là một lĩnh vực liên ngành, sử dụng các công cụ của khoa học máy tính, toán học và thống kê để khám phá tri thức từ dữ liệu, kết hợp những tri thức đó với tri thức chuyên ngành làm cơ sở cho những quyết định phù hợp. Các mục tiêu cụ thể của Khoa học dữ liệu bao gồm thăm dò, khai thác, phân tích, khai phá và trực quan hoá dữ liệu, làm cơ sở xây dựng mô hình dự đoán, dự báo và tối ưu hoá quyết định, hướng tới mục tiêu cao nhất đó là khám phá tri thức từ dữ liệu.* **Câu hỏi củng cố kiến thức** *Câu 1. Học máy và tri thức chuyên ngành có vai trò gì trong Khoa học dữ liệu?* *Câu 2. Tính chất liên ngành của Khoa học dữ liệu được thể hiện như thế nào?* Trả lời: *Câu 1: Gợi ý*	Cho các nhóm trả lời và nhận xét ở câu hỏi số 3. **HS:** Phát biểu trả lời câu hỏi. Các HS nhận xét nhau. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác lại các câu trả lời và chính xác lại đáp án.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Trong Khoa học dữ liệu, Học máy và tri thức chuyên ngành đóng vai trò cực kì quan trọng: *Vai trò của học máy trong Khoa học dữ liệu*: - Phân tích dữ liệu và dự đoán: Học máy cho phép máy tính tự học hỏi từ dữ liệu mà không cần được lập trình một cách cụ thể. Điều này giúp phân tích dữ liệu và đưa ra các dự đoán từ dữ liệu một cách hiệu quả, thông qua đó có thể rút ra những tri thức và thông tin hữu ích. - Xử lí dữ liệu lớn: Với khả năng xử lí dữ liệu kích thước lớn và phức tạp, Học máy là công cụ không thể thiếu trong việc khai phá và phân tích các dữ liệu lớn, giúp nhận diện mẫu hình, xu hướng và các quan hệ tiềm ẩn. - Tự động hoá và tối ưu hoá quyết định: Học máy giúp tự động hoá quá trình ra quyết định và tối ưu hoá các quy trình dựa trên dữ liệu, từ đó cải thiện hiệu suất và năng suất trong các tổ chức và doanh nghiệp. *Vai trò của tri thức chuyên ngành trong khoa học dữ liệu*: - Hiểu rõ ngữ cảnh và ý nghĩa của dữ liệu: Kiến thức chuyên ngành giúp nhà khoa học dữ liệu hiểu được ngữ cảnh cụ thể của dữ liệu, điều này rất quan trọng trong việc diễn giải và áp dụng kết quả phân tích một cách chính xác và hiệu quả. - Đánh giá chất lượng và độ chính xác của dữ liệu: Sự hiểu biết sâu rộng về lĩnh vực chuyên môn giúp nhận diện những điểm không phù hợp hoặc sai lệch trong dữ liệu, từ đó đảm bảo chất lượng và độ chính xác của phân tích. - Ứng dụng dữ liệu và kết quả phân tích vào quyết định chuyên ngành: Tri thức chuyên ngành giúp áp dụng dữ liệu và kết quả phân tích vào việc giải quyết các vấn đề cụ thể trong lĩnh vực đó, từ đó tạo ra các giải pháp sáng tạo và hiệu quả. Tóm lại, trong Khoa học dữ liệu, Học máy là công cụ mạnh mẽ giúp phân tích, dự đoán và tối ưu hoá dựa trên dữ liệu, trong khi tri thức chuyên ngành đóng vai trò thiết yếu trong việc đảm bảo rằng kết quả phân tích được hiểu và áp dụng một cách chính xác và có ý nghĩa trong ngữ cảnh cụ thể. Cả hai yếu tố này cùng nhau tạo nên sức mạnh của Khoa học dữ liệu, giúp nó trở thành một công cụ quan trọng trong	

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

việc ra quyết định dựa trên dữ liệu trong nhiều lĩnh vực khác nhau. *Câu 2: Gợi ý* Tính chất liên ngành của Khoa học dữ liệu: - Công nghệ Thông tin: Hỗ trợ việc thu thập, lưu trữ, và quản lí dữ liệu, đồng thời cung cấp các công cụ để xử lí và truy xuất dữ liệu một cách hiệu quả. - Khoa học Xã hội và Nhân văn: Cung cấp hiểu biết về hành vi, quan điểm, và tương tác xã hội, giúp phân tích dữ liệu trong ngữ cảnh xã hội và nhân văn. - Quản trị Kinh doanh và Kinh tế: Áp dụng các phân tích dữ liệu vào việc ra quyết định kinh doanh, đánh giá rủi ro, và phân tích thị trường.	

2. MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU

Hoạt động 2. Làm quen với dữ liệu lớn trong thực tế

a) Mục tiêu:
- Giúp HS hiểu rõ hơn về khái niệm dữ liệu lớn (Big Data) không chỉ dừng lại ở kích thước lớn của dữ liệu mà còn mở rộng đến tính đa dạng và sự cập nhật liên tục, nhấn mạnh sự đa dạng và phức tạp của dữ liệu trong thực tế, bao gồm cả dữ liệu cấu trúc, phi cấu trúc và bán cấu trúc từ nhiều nguồn khác nhau.
- Thông qua việc đưa ra ví dụ cụ thể, câu hỏi giúp kết nối kiến thức lí thuyết với các ứng dụng thực tế, giúp HS dễ dàng hình dung và hiểu rõ cách thức sử dụng dữ liệu lớn trong cuộc sống và công việc.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**
2. MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU **?1. Một số ví dụ điển hình về dữ liệu lớn** - Dữ liệu mạng xã hội: Mạng xã hội như Facebook, Twitter, Instagram và LinkedIn tạo ra một lượng lớn dữ liệu từ bài đăng, bình luận, hình ảnh, video và dữ liệu tương tác. Dữ liệu này không chỉ lớn về kích thước mà còn rất đa dạng về nội dung và được cập nhật liên tục.	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Dẫn dắt và đặt câu hỏi *?1.* Khi nói tới dữ liệu lớn người ta thường nghĩ tới kích thước lớn của dữ liệu. Tuy nhiên, trong thực tế, có những dữ liệu không chỉ có kích thước lớn, thường xuyên được cập nhật mà còn bao

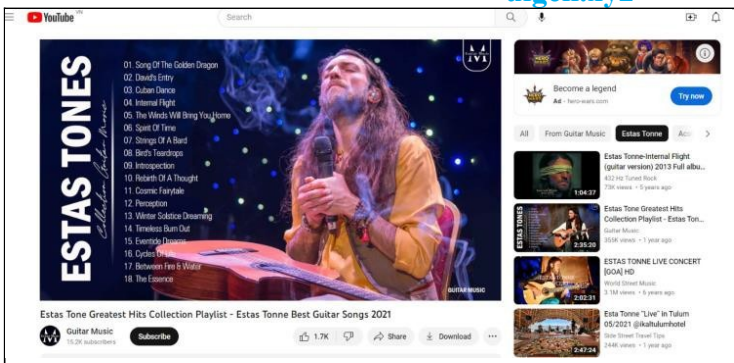
Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

- Dữ liệu giao thông và tìm đường: Hệ thống GPS và ứng dụng tìm đường như Google Maps hay Uber tạo ra lượng lớn dữ liệu về vị trí, tốc độ di chuyển, lộ trình và tắc nghẽn giao thông. Dữ liệu này rất phong phú và được cập nhật gần như theo thời gian thực. - Dữ liệu giao dịch thương mại điện tử: Các trang web như Amazon, eBay, Alibaba, Tiki, Shopee… thu thập một lượng lớn dữ liệu từ giao dịch của người dùng, bao gồm thông tin sản phẩm, lịch sử mua hàng, đánh giá và phản hồi sản phẩm. Dữ liệu này rất đa dạng và phức tạp, và liên tục được cập nhật theo mỗi giao dịch. - Dữ liệu tài chính và ngân hàng: Các giao dịch ngân hàng, báo cáo tài chính, và dữ liệu thị trường chứng khoán là ví dụ về dữ liệu lớn trong lĩnh vực tài chính. Dữ liệu này bao gồm cả thông tin số và phi số thường xuyên được cập nhật. - Dữ liệu Y tế và nghiên cứu sinh học: Các hồ sơ y tế, kết quả thí nghiệm, dữ liệu gen, và nghiên cứu dịch tễ học tạo ra lượng lớn dữ liệu đa dạng, từ hình ảnh y tế đến dữ liệu gen và kết quả lâm sàng. - Dữ liệu từ các cảm biến và IoT: Các thiết bị IoT như cảm biến thông minh, thiết bị đeo thông minh, và các thiết bị gia dụng kết nối tạo ra một lượng lớn dữ liệu về môi trường, hành vi người dùng, và tình trạng hoạt động của thiết bị. **?2. Đặc trưng của dữ liệu lớn** Dữ liệu lớn thường được đặc trưng bởi "năm chữ V" (5V): - Khối lượng (Volume): kích thước lớn của các tập dữ liệu. - Vận tốc (Velocity): tốc độ mà dữ liệu đó được tạo ra và cần được phân tích. - Sự đa dạng (Variety): nhiều loại dữ liệu khác nhau như văn bản, âm thanh, video hoặc các dạng khác. - Giá trị (Value): tính hữu ích của dữ liệu. - Tính xác thực (Veracity): tính xác thực của dữ liệu. **?3. Thành tựu của khoa học dữ liệu** - Các phân tích liên quan tới dữ liệu lớn để dẫn tới kết luận quan trọng đó là xử lí và phân tích dữ liệu lớn được	gồm nhiều loại khác nhau. Em có thể chỉ ra một vài ví dụ về những dữ liệu như vậy không? *?2.* Nêu những đặc trưng của dữ liệu lớn? GV chia nhóm thành 4 nhóm học tập để thảo luận câu hỏi sau: *?3.* Các em hãy cho biết mối quan hệ giữa các lĩnh vực AI, Học máy và Khoa học dữ liệu. Nó đã góp phần như thế nào cho các thành tựu có được? Các nhóm hãy thảo luận về thành tựu của Khoa học dữ liệu bằng cách trả lời các câu hỏi sau đây và tham khảo trong SGK? *Về đổi mới quá trình ra quyết định*: - Làm thế nào mà Khoa học dữ liệu có thể giúp các tổ chức đưa ra quyết định tốt hơn? - Em có thể đưa ra một ví dụ cụ thể về việc sử dụng Khoa học dữ liệu trong việc phát hiện gian lận tài chính không? *Về tự động hoá và đổi mới sáng tạo*: - Hãy mô tả cách mà Khoa học dữ liệu có thể thúc đẩy tự động hoá và đổi mới sáng tạo trong một ngành cụ thể, chẳng hạn như sản xuất. - Những thách thức nào có thể phát sinh khi tự động hoá các tác vụ thông qua Khoa học dữ liệu?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

coi là thành tựu lớn nhất của Khoa học dữ liệu. Bởi lẽ, các công cụ xử lí dữ liệu truyền thống nói chung không cho phép thực hiện được điều đó. - Lĩnh vực AI, Học máy và Khoa học dữ liệu có mối quan hệ gắn bó và tương hỗ lẫn nhau. Các thành tựu nói chung là của ba lĩnh vực. ● *Đổi mới quá trình ra quyết định – ra quyết định dựa trên dữ liệu góp phần tăng hiệu quả công việc: Các tổ chức và cá nhân có thể đưa ra những quyết định sáng suốt và chính xác hơn nhờ việc sử dụng dữ liệu để cung cấp thông tin cho quá trình ra quyết định.* ● *Tự động hoá và thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo: Các mô hình học máy trong Khoa học dữ liệu có thể giúp tự động hoá những tác vụ lặp đi lặp lại và tốn thời gian, cho phép con người tập trung vào những công việc phức tạp và sáng tạo hơn.* ● *Cá nhân hoá các dịch vụ, cải thiện trải nghiệm khách hàng: Khoa học dữ liệu có thể hỗ trợ việc cung cấp các dịch vụ được cá nhân hoá, dựa trên việc phân tích các dữ liệu được thường xuyên cập nhật về khách hàng, giúp các doanh nghiệp có được những thông tin đầy đủ hơn về nhu cầu, sở thích và hành vi của họ.* **Ghi nhớ:** *Thành tựu chung lớn nhất của Khoa học dữ liệu là mang lại khả năng phân tích và khám phá các tri thức hữu ích từ dữ liệu lớn. Một số thành tựu cụ thể khác của Khoa học dữ liệu có thể chỉ ra như đổi mới quá trình ra quyết định; tự động hoá; cá nhân hoá dịch vụ, cải thiện trải nghiệm khách hàng.* **Câu hỏi củng cố kiến thức** *1. Giới thiệu một vài thành tựu của Khoa học dữ liệu mà em tâm đắc nhất.* *2. Quan sát sau và cho biết kết quả khuyến nghị là gì.*	*Về cá nhân hoá dịch vụ và cải thiện trải nghiệm khách hàng*: - Hãy giải thích cách thức mà Khoa học dữ liệu giúp cá nhân hoá dịch vụ và cải thiện trải nghiệm khách hàng. - Em có ví dụ nào về ứng dụng của Khoa học dữ liệu trong y học cá nhân hoá không? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Quan sát và lần lượt thực hiện các yêu cầu. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS, cho HS trả lời và nhận xét câu trả lời. GV cho các nhóm báo cáo cho câu số 3 và nhận xét. **HS:** Lần lượt trả lời các yêu cầu. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS và chính xác lại đáp án các câu hỏi.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS



Trả lời:

1. Gợi ý

Khoa học dữ liệu là một lĩnh vực đang phát triển nhanh chóng và có nhiều ứng dụng trong thực tế. Ví dụ:

- Tự động phát hiện bệnh: Khoa học dữ liệu được sử dụng để phát triển các mô hình tự động phát hiện bệnh từ dữ liệu hình ảnh y tế, chẳng hạn như chụp X-quang, chụp MRI,... Các mô hình này có thể giúp chẩn đoán bệnh nhanh chóng và chính xác hơn, giúp cải thiện hiệu quả điều trị và giảm chi phí y tế.
- Tối ưu hoá quy trình sản xuất: Khoa học dữ liệu được sử dụng để phân tích dữ liệu sản xuất để tìm ra các cách để tối ưu hoá quy trình sản xuất, chẳng hạn như giảm thiểu lãng phí, cải thiện hiệu quả sử dụng tài nguyên,... Điều này có thể giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi phí và tăng lợi nhuận.
- Khuyến nghị sản phẩm: Khoa học dữ liệu được sử dụng để phát triển các mô hình đề xuất sản phẩm dựa trên dữ liệu lịch sử mua sắm của khách hàng. Các mô hình này có thể giúp khách hàng tìm thấy các sản phẩm phù hợp với nhu cầu của họ, giúp doanh nghiệp tăng doanh số bán hàng.
- Chống gian lận: Khoa học dữ liệu được sử dụng để phát triển các mô hình phát hiện gian lận, chẳng hạn như gian lận thẻ tín dụng, gian lận bảo hiểm,... Các mô hình này có thể giúp bảo vệ doanh nghiệp khỏi các tổn thất do gian lận gây ra.

…

2. Gợi ý

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Màn hình hiển thị kết quả tìm danh sách các bản nhạc được nhiều yêu thích của nghệ sĩ guitar Estas Tones. Phía bên trái màn hình là những khuyến nghị các bản nhạc mà Estas Tones biểu diễn cho người nghe lựa chọn.	

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS được ôn tập lại những kiến thức về Khoa học dữ liệu.
b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu xem lại và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện hiểu biết về Học máy.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV đặt câu hỏi cho HS,
1. Tại sao lại có thể nói Khoa học dữ liệu góp phần tạo ra nhiều cơ hội mới cho các lĩnh vực khác nhau?
2. Các tổ chức có thể sử dụng Khoa học dữ liệu để dự đoán thời điểm những trục trặc của thiết bị có thể xảy ra. Hãy phân tích để thấy được, trong trường hợp cụ thể này, Khoa học dữ liệu có thể giúp đổi mới hoàn toàn quy trình bảo trì thiết bị, thay thế quy trình hoạt động chưa hiệu quả.
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận
GV cho HS trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập
GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS. Gợi ý câu trả lời
1. Câu trả lời ngắn gọn có thể là:
Khoa học dữ liệu là một lĩnh vực liên ngành, sử dụng các phương pháp khoa học, quy trình, thuật toán để khám phá tri thức từ dữ liệu, kết hợp những tri thức đó với tri thức chuyên ngành làm cơ sở cho những quyết định. Do vậy, Khoa học dữ liệu có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, từ kinh doanh, y tế, khoa học,...
GV có thể phân tích cụ thể hơn để HS hiểu rõ hơn cách thức Khoa học dữ liệu góp phần tạo ra nhiều cơ hội mới cho các lĩnh vực khác nhau:
- Khoa học dữ liệu giúp chúng ta hiểu rõ hơn về thế giới xung quanh: Dữ liệu là nền tảng của Khoa học dữ liệu. Dữ liệu có thể được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, chẳng hạn như mạng xã hội, thiết bị di động, cảm biến,... Khoa học dữ liệu giúp chúng ta phân tích và hiểu rõ hơn về dữ liệu này, từ đó có thể đưa ra các quyết định sáng suốt hơn.
- Khoa học dữ liệu giúp chúng ta tự động hoá các tác vụ: Khoa học dữ liệu có thể được sử dụng để phát triển các mô hình tự động hoá các tác vụ, chẳng hạn như phát hiện gian lận, dịch tự động,... Điều này có thể giúp tiết kiệm thời gian và chi phí, đồng thời nâng cao hiệu quả công việc.
- Khoa học dữ liệu giúp chúng ta tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới: Khoa học dữ liệu có thể được sử dụng để phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới, chẳng hạn như các ứng dụng di động, các dịch vụ chăm sóc sức khỏe,... Điều này có thể giúp cải thiện cuộc sống của con người.

Dưới đây là một số ví dụ cụ thể về cách Khoa học dữ liệu góp phần tạo ra nhiều cơ hội mới cho các lĩnh vực khác nhau:
Trong lĩnh vực kinh doanh, Khoa học dữ liệu được sử dụng để:
- Phân tích dữ liệu khách hàng để hiểu rõ hơn về nhu cầu và hành vi của khách hàng, từ đó có thể phát triển các sản phẩm và dịch vụ phù hợp với nhu cầu của khách hàng.
- Tối ưu hoá quy trình sản xuất để giảm thiểu chi phí và tăng hiệu quả.
- Phát triển các mô hình dự báo để dự đoán xu hướng thị trường và nhu cầu của khách hàng.
Trong lĩnh vực y tế, Khoa học dữ liệu được sử dụng để:
- Phát triển các mô hình tự động phát hiện bệnh để chẩn đoán bệnh sớm và chính xác hơn.
- Nghiên cứu các phương pháp điều trị mới.
- Tối ưu hoá quy trình chăm sóc sức khỏe.
Trong lĩnh vực giáo dục, Khoa học dữ liệu được sử dụng để:
- Phân tích dữ liệu học tập để hiểu rõ hơn về nhu cầu và khả năng của HS, từ đó có thể điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp với từng HS.
- Phát triển các mô hình đánh giá để đánh giá chính xác năng lực của HS.
- Tạo ra các tài liệu giảng dạy cá nhân hoá.
2. Khoa học dữ liệu có thể giúp đổi mới hoàn toàn quy trình bảo trì thiết bị theo các cách sau: Thông thường, quy trình bảo trì thiết bị được thực hiện theo lịch trình định kì, bất kể thiết bị có đang hoạt động tốt hay không. Điều này có thể dẫn đến việc bảo trì thiết bị không cần thiết, gây lãng phí thời gian và chi phí. Đồng thời, Khoa học dữ liệu có thể giúp dự đoán thời điểm những trục trặc của thiết bị có thể xảy ra, cho phép các tổ chức chỉ thực hiện bảo trì khi cần thiết, giúp cải thiện hiệu quả bảo trì và tiết kiệm chi phí. Việc có thể phát hiện kịp thời những dấu hiệu của sự cố thiết bị trước khi thiết bị bị hỏng hoàn toàn giúp các tổ chức có thời gian để khắc phục sự cố, giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động hoặc các rủi ro có thể xảy ra. Ví dụ, việc dự đoán thời điểm các xe ôtô có thể bị hỏng giúp đưa xe đi bảo dưỡng kịp thời, tránh việc bị hỏng trên đường. Điều này giúp công ty vận tải giảm thiểu rủi ro tai nạn và đảm bảo an toàn lái xe và hàng hoá hay hành khách.

Hoạt động 4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS được ôn tập, củng cố, nắm vững thêm kiến thức về Khoa học dữ liệu thông qua bài tập so sánh.
b) Nội dung: HS tìm hiểu trên Internet, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
GV đặt câu hỏi cho HS,
Trong thực tế, vẫn có trường hợp dùng các thuật ngữ khoa học dữ liệu và phân tích dữ liệu thay thế cho nhau. Điều này không hoàn toàn chính xác. Hãy truy cập Internet để tìm hiểu sự khác biệt giữa hai khái niệm này.
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận
GV cho HS trả lời
Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập
GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.
Gợi ý câu trả lời:

Phân tích dữ liệu là một phần của khoa học dữ liệu, tập trung vào việc tìm hiểu các mẫu và xu hướng trong dữ liệu.

Đặc điểm	Khoa học dữ liệu	Phân tích dữ liệu
Phạm vi	Bao gồm nhiều khía cạnh khác nhau của việc thu thập, xử lí, phân tích và trực quan hoá dữ liệu	Tập trung vào việc tìm hiểu các mẫu và xu hướng trong dữ liệu
Mục đích	Để khám phá tri thức từ dữ liệu, kết hợp những tri thức đó với tri thức chuyên ngành làm cơ sở cho những quyết định	Để tìm hiểu các mẫu và xu hướng trong dữ liệu
Phương pháp	Sử dụng nhiều phương pháp và thuật toán khác nhau	Sử dụng các phương pháp và thuật toán thống kê, học máy
Ứng dụng	Có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau	Có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau

D. THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Nói tới dữ liệu lớn, người dùng công nghệ thông tin thông thường nói chung đều nghĩ tới kích thước lớn của dữ liệu. Tuy nhiên, nếu tìm hiểu kĩ đặc trưng 5V của dữ liệu lớn, có thể thấy sự phức tạp của dữ liệu lớn (tốc độ tạo ra dữ liệu, đa dạng về các chủng loại dữ liệu…) mới là thách thức lớn nhất đối với các công cụ xử lí dữ liệu truyền thống như Excel, các hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ. Các công cụ ấy chỉ có thể hỗ trợ xử lí và phân tích dữ liệu có kích thước lớn nhưng có cấu trúc đơn giản dưới dạng các bảng biểu (dữ liệu có kích thước lớn nhưng không phức tạp). Trong bài thực hành 28 HS sẽ được sử dụng một số công cụ của Excel để trải nghiệm việc trích rút thông tin và tri thức từ dữ liệu bảng tính với hơn 96 000 dòng. Với dữ liệu lớn phi cấu trúc, có nhiều loại dữ liệu được tổ chức theo nhiều cách khác nhau (xem các ví dụ về dữ liệu lớn nêu trong mục trên) đòi hỏi phải có các công cụ xử lí chuyên dụng mới.

2. Tự động hoá các tác vụ thông qua Khoa học dữ liệu có thể mang lại nhiều lợi ích, chẳng hạn như cải thiện hiệu quả, giảm chi phí và giảm thiểu sai sót. Tuy nhiên, cũng có một số thách thức cần được xem xét trước khi triển khai tự động hoá.

Dưới đây là một số thách thức phổ biến có thể phát sinh khi tự động hoá các tác vụ thông qua Khoa học dữ liệu:

− Sự phức tạp của dữ liệu: Dữ liệu có thể rất phức tạp và khó hiểu, đặc biệt là khi dữ liệu đến từ nhiều nguồn khác nhau. Điều này có thể khiến việc tự động hoá các tác vụ trở nên khó khăn và tốn kém.

− Sự thay đổi của dữ liệu: Dữ liệu luôn thay đổi, do đó các mô hình tự động hoá cần được cập nhật thường xuyên để đảm bảo kết quả chính xác. Điều này có thể đòi hỏi nhiều thời gian và công sức.

− Sự can thiệp của con người: Trong một số trường hợp, tự động hoá có thể không thể thay thế hoàn toàn sự can thiệp của con người. Điều này có thể dẫn đến nhu cầu đào tạo lại nhân viên để sử dụng các hệ thống tự động hoá.

− Các vấn đề đạo đức: Tự động hoá có thể dẫn đến một số vấn đề đạo đức, chẳng hạn như phân biệt đối xử hoặc mất việc làm. Điều quan trọng là phải xem xét các vấn đề đạo đức này trước khi triển khai tự động hoá.

Để giải quyết các thách thức này, cần có sự đầu tư vào nghiên cứu và phát triển các công nghệ tự động hoá mới. Ngoài ra, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các nhà khoa học dữ liệu, kĩ sư và doanh nghiệp để đảm bảo tự động hoá được triển khai một cách hiệu quả và có trách nhiệm.

Dưới đây là một số giải pháp cụ thể có thể được áp dụng để giải quyết các thách thức của tự động hoá thông qua Khoa học dữ liệu:

− Sử dụng các công nghệ học máy tiên tiến: Các công nghệ học máy tiên tiến, chẳng hạn như học sâu, có thể giúp giải quyết các vấn đề phức tạp của dữ liệu.

− Tự động hoá các tác vụ đơn giản: Nên tập trung tự động hoá các tác vụ đơn giản trước, sau đó dần dần tự động hoá các tác vụ phức tạp hơn.

− Sử dụng các công cụ tự động hoá: Có một số công cụ tự động hoá sẵn có có thể giúp giảm bớt khối lượng công việc của các nhà khoa học dữ liệu.

− Tạo ra các chính sách và quy định: Cần có các chính sách và quy định để đảm bảo tự động hoá được triển khai một cách có trách nhiệm và không gây ra các vấn đề đạo đức.

Việc tự động hoá các tác vụ thông qua Khoa học dữ liệu là một xu hướng đang phát triển mạnh mẽ. Tuy nhiên, cần có sự hiểu biết và chuẩn bị đầy đủ để giải quyết các thách thức liên quan trước khi triển khai tự động hoá.

BÀI 27. MBY TÍNH VA KHOA HỌC DỮ LIỆU

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Vai trò của máy tính.
- Thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu.

2. Năng lực

- Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu cùng tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu có kích thước lớn.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong Tin học.
- Phát triển khả năng phân tích để hiểu và giải quyết vấn đề.
- Kĩ năng làm việc nhóm, hợp tác trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, Slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

1. Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Giúp HS hệ thống hoá lại các khả năng của máy tính đã được học trước đây làm cơ sở để hình dung được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu trước khi nghiên cứu bài học.

b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.
d) Tổ chức thực hiện:
- GV đặt câu hỏi và yêu cầu HS thảo luận (cho HS thảo luận theo bàn),
Những khả năng to lớn nào đã làm cho máy tính ngày nay trở thành một công cụ xử lí thông tin hữu hiệu?
- HS trả lời,
- GV nhận xét các nhóm HS và chính xác câu trả lời,

- Sức mạnh tính toán: Máy tính có sức mạnh tính toán vượt trội so với con người. Máy tính có thể thực hiện hàng triệu phép tính trong một giây, điều mà con người không thể làm được. Điều này cho phép máy tính xử lí khối lượng lớn dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác.
- Khả năng lưu trữ: Máy tính có khả năng lưu trữ lượng lớn dữ liệu. Máy tính có thể lưu trữ hàng terabyte dữ liệu, điều mà con người không thể làm được. Điều này cho phép máy tính lưu trữ dữ liệu lâu dài và thuận tiện.
- Khả năng tự động hoá: Máy tính có khả năng tự động hoá các tác vụ lặp đi lặp lại. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và công sức cho con người.
- Khả năng kết nối: Máy tính có thể kết nối với nhau và với các thiết bị khác. Điều này cho phép máy tính chia sẻ dữ liệu và thông tin một cách dễ dàng.
- Khả năng sáng tạo: Với sự phát triển của AI, máy tính đang từng bước thể hiện khả năng tạo ra các sản phẩm sáng tạo, chẳng hạn như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video. Điều này giúp con người giải phóng sức sáng tạo của mình.

Các khả năng này đã làm cho máy tính trở thành một công cụ xử lí thông tin hữu hiệu trong nhiều lĩnh vực, chẳng hạn như khoa học, kinh doanh, giáo dục, giải trí,...

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. VAI TRÒ CỦA MÁY TÍNH ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU

Hoạt động 1. Tìm hiểu vai trò của máy tính trong Khoa học dữ liệu

a) Mục tiêu: Giúp HS biết được vai trò to lớn của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
1. VAI TRÒ CỦA MÁY TÍNH ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU Trong Khoa học dữ liệu, quy trình Khoa học dữ liệu là một chuỗi các bước được thực hiện để	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm học tập. Dẫn dắt vào vấn đề thảo luận. GV cho mỗi nhóm chọn một phiếu học tập trong 6 phiếu để thảo luận.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

nghiên cứu, phân tích và khám phá tri thức từ dữ liệu.

Máy tính có vai trò không thể thiếu trong mọi giai đoạn của quy trình khoa học dữ liệu. Nó cung cấp sức mạnh tính toán, khả năng lưu trữ và khả năng tự động hoá cần thiết để xử lí, phân tích và khám phá tri thức từ dữ liệu, góp phần vào sự phát triển và thành công của Khoa học dữ liệu.

- *Xử lí và lưu trữ dữ liệu:* Máy tính cung cấp công cụ và phương tiện để xử lí, lưu trữ và quản lí khối lượng lớn dữ liệu.
- *Phân tích và khai phá dữ liệu:* Khoa học dữ liệu thường liên quan đến việc sử dụng các mô hình thống kê và Học máy để phân tích và khai phá dữ liệu phức tạp.
- *Trực quan hoá dữ liệu*: Máy tính cho phép tạo ra các biểu diễn dữ liệu trực quan, giúp các nhà khoa học dữ liệu khám phá và trình bày những phát hiện của họ dễ dàng hơn.
- *Tự động hoá:* Quy trình khoa học dữ liệu thường bao gồm nhiều nhiệm vụ lặp đi lặp lại như làm sạch dữ liệu và huấn luyện mô hình.
- *Xử lí song song:* Nhiều nhiệm vụ trong quy trình khoa học dữ liệu có khả năng song song hoá cao.
- *Điện toán đám mây:* Nền tảng đám mây cung cấp tài nguyên tính toán, bao gồm các dịch vụ và cơ sở hạ tầng đa dạng, cho phép các nhà khoa học có thể thực hiện việc phân tích dữ liệu mà không cần đầu tư vào phần cứng và những cơ sở hạ tầng đắt tiền.
- *Hợp tác và truyền thông:* Thông qua các công cụ làm việc theo nhóm, làm việc từ xa, cùng các phương tiện chia sẻ thông tin và dữ liệu, máy tính hỗ trợ đắc lực cho việc phối hợp, cộng tác khoa học.

Phiếu số 1

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về xử lí và lưu trữ dữ liệu:

- Tại sao việc xử lí và lưu trữ dữ liệu lại quan trọng trong Khoa học dữ liệu và máy tính giúp làm điều này như thế nào?
- Em nghĩ rằng sự phát triển của công nghệ lưu trữ sẽ ảnh hưởng như thế nào đến tương lai của Khoa học dữ liệu?

Phiếu số 2

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về phân tích và khai phá dữ liệu:

- Làm thế nào máy tính giúp trong việc phân tích và khai phá dữ liệu phức tạp?
- Em có thể đưa ra một ví dụ cụ thể về cách sử dụng máy tính để phân tích và dự đoán từ dữ liệu?

Phiếu số 3

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về trực quan hoá dữ liệu:

- Tại sao trực quan hoá dữ liệu lại quan trọng và làm thế nào công nghệ máy tính hỗ trợ trong việc này?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Ghi nhớ:

Khoa học dữ liệu là một lĩnh vực liên ngành, sử dụng các công cụ của khoa học máy tính, toán học và thống kê để khám phá tri thức từ dữ liệu, kết hợp những tri thức đó với tri thức chuyên ngành làm cơ sở cho những quyết định phù hợp. Các mục tiêu cụ thể của Khoa học dữ liệu bao gồm thăm dò, khai thác, phân tích, khai phá và trực quan hoá dữ liệu, làm cơ sở xây dựng mô hình dự đoán, dự báo và tối ưu hoá quyết định, hướng tới mục tiêu cao nhất đó là khám phá tri thức từ dữ liệu.

Câu hỏi củng cố kiến thức

1. Hãy phân tích vai trò của máy tính trong việc thu thập và lưu trữ dữ liệu phục vụ quá trình Khoa học dữ liệu.

2. Các công cụ trực quan hoá dữ liệu của máy tính có vai trò như thế nào trong Khoa học dữ liệu?

Trả lời:

Câu 1: Gợi ý

Trong quy trình Khoa học dữ liệu, vai trò quan trọng của máy tính trong thu thập và lưu trữ dữ liệu được thể hiện như sau:

Thu thập dữ liệu:

- Cho phép tự động thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm cả dữ liệu trực tuyến và ngoại tuyến.
- Có khả năng xử lí và thu thập dữ liệu theo thời gian thực, giúp cập nhật thông tin liên tục và nhanh chóng.
- Hỗ trợ kết nối với nhiều loại cảm biến, thiết bị IoT, hệ thống thông tin và nền tảng trực tuyến, giúp thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau, từ dữ liệu văn bản, hình ảnh, âm thanh đến dữ liệu số phức tạp.

- Hãy mô tả một công cụ trực quan hoá dữ liệu mà em đã sử dụng.

Phiếu số 4

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về tự động hoá quy trình Khoa học dữ liệu:

- Hãy nêu một ví dụ về cách máy tính giúp tự động hoá quy trình trong Khoa học dữ liệu.
- Tự động hoá có thể gặp những thách thức gì trong Khoa học dữ liệu?

Phiếu số 5

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về xử lí song song và điện toán đám mây:

- Xử lí song song và điện toán đám mây mang lại lợi ích gì cho quá trình phân tích dữ liệu?
- Hãy nêu ý kiến của em về việc điện toán đám mây sẽ làm thay đổi khoa học dữ liệu như thế nào trong tương lai.

Phiếu số 6

Các em hãy cho biết vai trò quan trọng của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu từ góc độ sau bằng cách trả lời câu hỏi:

Về hợp tác và truyền thông:

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

Lưu trữ dữ liệu: - Cung cấp khả năng lưu trữ khối lượng lớn dữ liệu, từ hàng gigabyte đến terabyte hoặc thậm chí petabyte. - Các hệ thống máy tính hiện đại cho phép tổ chức, phân loại và quản lí dữ liệu một cách hiệu quả, giúp dễ dàng truy xuất và sử dụng dữ liệu khi cần thiết. - Cung cấp các biện pháp bảo mật dữ liệu và đảm bảo tính toàn vẹn, giúp dữ liệu được lưu trữ an toàn và không bị biến dạng hay mất mát trong quá trình lưu trữ. - Việc sử dụng điện toán đám mây và hệ thống lưu trữ phân tán cho phép lưu trữ và quản lí dữ liệu một cách linh hoạt, giảm chi phí và tăng cường khả năng truy cập dữ liệu từ bất cứ đâu. Như vậy, máy tính không chỉ cung cấp công cụ cho việc thu thập dữ liệu từ đa dạng nguồn mà còn giúp lưu trữ và quản lí dữ liệu một cách hiệu quả, an toàn, là yếu tố thiết yếu trong quy trình Khoa học dữ liệu. *Câu 2: Gợi ý* Các công cụ trực quan hoá dữ liệu trên máy tính đóng vai trò rất quan trọng trong Khoa học dữ liệu: - Biến dữ liệu thành các biểu đồ, đồ thị, và bản đồ dễ hiểu giúp người dùng dễ dàng nhận ra xu hướng, mẫu hình và hiểu biết sâu sắc từ dữ liệu, cho phép các nhà quản lí và các nhà khoa học khám phá dữ liệu một cách trực quan, giúp họ nhanh chóng nhận diện được các vấn đề, cơ hội và mối quan hệ tiềm ẩn trong dữ liệu, hỗ trợ quá trình ra quyết định dựa trên dữ liệu. - Giúp trình bày thông tin một cách rõ ràng và hấp dẫn, làm cho việc giao tiếp và báo cáo kết quả nghiên cứu trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn đối với cả chuyên gia và người không chuyên. - Nhiều công cụ trực quan hoá hiện đại cung cấp khả năng tương tác, cho phép thay đổi các thông	- Tại sao hợp tác và truyền thông lại quan trọng trong Khoa học dữ liệu và công nghệ máy tính hỗ trợ như thế nào trong việc này? - Công cụ nào trên máy tính hỗ trợ tốt nhất cho việc cộng tác trong Khoa học dữ liệu? HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS: Tìm câu trả lời từ hiểu biết hoặc từ SGK. GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV: Điều khiển hoạt động của các HS, cho HS phát biểu, cho HS nhận xét nhau. Cho các nhóm trả lời và nhận xét. HS: Phát biểu trả lời câu hỏi. Các HS nhận xét nhau. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác lại các câu trả lời và chính xác lại đáp án.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

số, lọc dữ liệu và khám phá dữ liệu theo cách linh hoạt và sáng tạo. - Giúp phát hiện lỗi, dữ liệu thiếu hoặc bất thường trong bộ dữ liệu, từ đó cải thiện chất lượng và độ chính xác của phân tích. Như vậy, công cụ trực quan hoá dữ liệu trên máy tính giữ vai trò trung tâm trong việc giúp người dùng Khoa học dữ liệu từ việc hiểu và khám phá dữ liệu đến giao tiếp và ra quyết định dựa trên dữ liệu.	

2. TÍNH ƯU VIỆT TRONG VIỆC SỬ DỤNG MÁY TÍNH VÀ THUẬT TOÁN HIỆU QUẢ ĐỂ XỬ LÍ DỮ LIỆU LỚN

Hoạt động 2. Làm quen với dữ liệu lớn trong thực tế

a) Mục tiêu:

- Giúp HS hiểu rõ hơn về khái niệm dữ liệu lớn (Big Data) không chỉ dừng lại ở kích thước lớn của dữ liệu mà còn mở rộng đến tính đa dạng và sự cập nhật liên tục, nhấn mạnh sự đa dạng và phức tạp của dữ liệu trong thực tế, bao gồm cả dữ liệu cấu trúc, phi cấu trúc và bán cấu trúc từ nhiều nguồn khác nhau.
- Thông qua việc đưa ra ví dụ cụ thể, câu hỏi giúp kết nối kiến thức lí thuyết với các ứng dụng thực tế, giúp HS dễ dàng hình dung và hiểu rõ cách thức sử dụng dữ liệu lớn trong cuộc sống và công việc.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
2. MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA KHOA HỌC DỮ LIỆU **Tính ưu việt của việc sử dụng máy tính và các thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn với Dự án Hệ gene người (Human Genome Project - HGP)** 1) Dự án Hệ gene người (Human Genome Project - HGP) là dự án tìm cách khám phá những bí mật về cấu trúc di truyền của con người. HPG tạo ra một lượng dữ liệu khổng lồ và đòi hỏi nguồn lực tính toán hết sức to lớn → cần hệ thống máy tính mạnh, các thuật	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** a) Nội dung thảo luận trên lớp **GV:** Cho cả lớp semina (thảo luận) về tính ưu việt của việc sử dụng máy tính và các thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn với Dự án Hệ gene người (Human Genome Project - HGP) qua các câu hỏi: 1) Dự án Hệ gene người là dự án gì, mục đích của dự án là làm gì? Yêu cầu cần có để thực hiện dữ án là gì?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

toán có độ chính xác cao và tốc độ nhanh để thực hiện.

2) Độ phức tạp của dữ liệu

- Kích thước dữ liệu: Chuỗi kí tự được nói ở trên của hệ gene người có độ dài khoảng 107,8 tỉ km. Việc giải trình tự toàn bộ hệ gene người tạo ra hàng trăm gigabyte dữ liệu thô.
- Lưu trữ dữ liệu: Việc lưu trữ dữ liệu từ HGP là một thách thức đáng kể. Tổng dung lượng lưu trữ cho dữ liệu HGP được ước tính chiếm khoảng một trăm nghìn gigabyte.
- Sức mạnh xử lí: Phân tích dữ liệu HPG đòi hỏi nguồn lực tính toán mạnh mẽ. Vào thời kì đỉnh cao, HGP dựa vào mạng lưới siêu máy tính trên khắp thế giới. Sức mạnh tính toán được sử dụng trong Dự án tương đương với hàng nghìn máy tính xách tay hiện đại hoạt động đồng thời.

3) Thành tựu

- *Tốc độ và hiệu quả*: Máy tính và thuật toán hiệu quả đã đẩy nhanh đáng kể quá trình phân tích lượng dữ liệu di truyền khổng lồ.
- *Độ chính xác*: Các quy trình tự động giúp giảm nguy cơ sai sót của con người trong phân tích dữ liệu và đảm bảo tính chính xác của trình tự bộ gene cuối cùng.
- *Xử lí dữ liệu*: Cơ sở hạ tầng tính toán cho phép quản lí và lưu trữ các bộ dữ liệu gene lớn, giúp tổ chức và truy cập thông tin di truyền mở rộng do Dự án tạo ra.
- *Tích hợp dữ liệu*: Máy tính và thuật toán tích hợp dữ liệu từ các nhóm và tổ chức nghiên cứu khác nhau giúp đảm bảo tính nhất quán trong khám phá tri thức từ dữ liệu và làm tăng thêm hiệu quả hợp tác khoa học.
- *Giải thích dữ liệu*: Các thuật toán phức tạp được sử dụng để giải thích thông tin di

2) Cho biết kích thước bài toán; quy mô dữ liệu; độ phức tạp tính toán…

3) Kết quả, tính ưu việt của máy tính và các thuật toán hiệu quả được thể hiện như thế nào?

b) Nội dung chuẩn bị ở nhà

GV: Thiết kế các phiếu câu hỏi, chia lớp thành 4 nhóm học tập. Cho các nhóm bốc chọn phiếu câu hỏi. Các nhóm HS sử dụng máy tính để tổng hợp kết quả tìm hiểu. GV yêu cầu các nhóm HS tự tìm hiểu và xây dựng bài trình chiếu (slide) để trình bày trước lớp với các yêu cầu chỉ ra được:

- Sự phức tạp của bài toán được giải quyết (kích thước bài toán; quy mô dữ liệu; độ phức tạp tính toán…).

- Tính ưu việt của máy tính và các thuật toán hiệu quả được thể hiện như thế nào (tốc độ và hiệu quả; độ chính xác; khả năng xử lí và phân tích dữ liệu; khả năng tận dụng các công nghệ đám mây và xử lí song song…).

(Có thể giao cho các nhóm HS ở tiết 1, tìm hiểu trước ở nhà.)

Phiếu câu hỏi 1

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích dữ liệu khách hàng trong kinh doanh.***

Phiếu câu hỏi 2

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích dữ liệu genomic và y học cá nhân.***

Phiếu câu hỏi 3

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

truyền, xác định gene, cùng các đặc tính và các vùng chức năng khác trong bộ gene.
- *Phân tích thời gian thực*: Khả năng này của máy tính cho phép đưa ra quyết định nhanh chóng, điều này rất quan trọng đối với tiến độ của Dự án và tác động khoa học của nó.
- *Xử lí song song*: Các kĩ thuật tính toán song song cho phép xử lí đồng thời nhiều luồng dữ liệu, tăng tốc đáng kể việc phân tích dữ liệu di truyền.
- *Khả năng mở rộng*: Cơ sở hạ tầng tính toán được thiết kế để xử lí quy mô và độ phức tạp của dữ liệu bộ gene, điều này rất cần thiết cho các dự án khoa học quy mô lớn như HPG.

Kết luận

Mỗi bài toán đều yêu cầu sức mạnh tính toán lớn và thuật toán phức tạp để xử lí và phân tích dữ liệu lớn một cách hiệu quả. Sự phát triển của máy tính hiện đại và thuật toán tiên tiến là chìa khoá để giải quyết các thách thức liên quan đến dữ liệu lớn trong các lĩnh vực.

Ghi nhớ:

Tính ưu việt của việc sử dụng máy tính và các thuật toán hiệu quả trong xử lí khối dữ liệu lớn được thể hiện qua khả năng lưu trữ, xử lí, phân tích, khai phá dữ liệu ấy một cách nhanh chóng, nhất quán và hiệu quả.

Câu hỏi củng cố kiến thức

1. Để giải quyết những nhiệm vụ trong Dự án hệ gene người cần phải xử lí và lưu trữ khối lượng dữ liệu có quy mô lớn như thế nào?
2. Có thể thực hiện việc phân tích dữ liệu liên quan tới Dự án hệ gene người trên máy tính cá nhân thông thường hay không?

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích hình ảnh y khoa.***

Phiếu câu hỏi 4

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích dữ liệu lâm sàng và nghiên cứu dịch tễ học.***

Phiếu câu hỏi 5

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phát triển thuốc và nghiên cứu dược động học.***

Phiếu câu hỏi 6

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích dữ liệu giao thông và đô thị.***

Phiếu câu hỏi 7

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Quản lí và phân tích dữ liệu tài chính.***

Phiếu câu hỏi 8

Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Phân tích dữ liệu truyền thông xã hội.***

Phiếu câu hỏi 9

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

Trả lời: *1. Gợi ý trả lời* Hệ gene người có thể được xem như là một chuỗi có độ dài khoảng 3 tỉ các kí tự A, C, G, T có độ dài khoảng 107,8 tỉ km. Việc giải trình tự toàn bộ hệ gene người tạo ra hàng trăm gigabyte dữ liệu thô. Tổng dung lượng lưu trữ cho dữ liệu HPG được ước tính chiếm khoảng một trăm nghìn gigabyte. 2. Gợi ý trả lời Không. Việc phân tích dữ liệu HPG đòi hỏi nguồn lực tính toán to lớn, có thời điểm HGP phải dựa vào mạng lưới siêu máy tính trên khắp thế giới. Sức mạnh tính toán được sử dụng trong Dự án tương đương với hàng nghìn máy tính xách tay hiện đại hoạt động đồng thời.	Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Dự báo thời tiết.*** **Phiếu câu hỏi 10** Xây dựng bài trình chiếu tìm hiểu về tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả với bài toán: ***Mô phỏng biến đổi khí hậu.*** **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Quan sát và lần lượt thực hiện các yêu cầu. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **GV:** Điều khiển hoạt động của của các HS, cho HS trả lời và nhận xét câu trả lời. GV cho các nhóm báo cáo cho câu số 3 và nhận xét. **HS:** Lần lượt trả lời các yêu cầu. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS và chính xác lại đáp án các câu hỏi.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS được ôn tập lại những kiến thức về Khoa học dữ liệu, Big Data.
b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu xem lại và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện hiểu biết về Học máy.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập **GV** đặt câu hỏi cho **HS**,

1. Nêu ngắn gọn vai trò của máy tính trong sự phát triển của Khoa học dữ liệu.
2. Trong trường hợp xấu nhất, để sắp xếp các đoạn nucleotide ngắn thành hệ gene người hoàn chỉnh, ước tính cần bao nhiêu phép thử?
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.

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

GV cho HS trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS. Gợi ý câu trả lời

1. Câu trả lời có thể trình bày dưới dạng tóm tắt các ý chính trong mục 1 của bài học (xử lí và lưu trữ dữ liệu; phân tích và khai phá dữ liệu; trực quan hoá dữ liệu; tự động hoá quy trình trong Khoa học dữ liệu; xử lí song song và điện toán đám mây; hợp tác và truyền thông).

2. Hệ gene người có thể được xem như là một chuỗi có độ dài khoảng 3 tỉ các kí tự A, C, G, T. Như vậy, trường hợp xấu nhất sẽ phải thực hiện khoảng 4^(3 tỉ) phép thử! Hãy nhớ lại bài toán xếp hạt thóc vào 64 ô của bàn cờ, ô đầu tiên xếp 1 hạt thóc, mỗi ô tiếp sau xếp số hạt thóc gấp đôi ô trước. Số lượng hạt thóc cần để xếp vào 64 ô bàn cờ tướng là 2^64 – 1, ước tính tương đương 536 tỷ tấn gạo! Tổ chức Nông Lương Liên Hiệp Quốc (FAO) ước tính tổng sản lượng ngũ cốc (gạo là 1 trong 5 loại ngũ cốc) thế giới năm 2018 khoảng 2,6 tỷ tấn. Như vậy số gạo nêu trên bằng số lương thực cả thế giới sản xuất trong hơn 2 thế kỉ! Từ đây có thể hình dung con số 4^(3 tỉ) lớn như thế nào!

Hoạt động 4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS được ôn tập, tăng cường sự hiểu biết về máy tính và khoa học dữ liệu.

b) Nội dung: HS tìm hiểu trên Internet, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV đặt câu hỏi cho HS,

Sử dụng công cụ tìm kiếm trên Internet để biết được một số bài toán liên quan tới dữ liệu lớn cần tới tính ưu việt của máy tính và các thuật toán hiệu quả để giải quyết.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời. GV quan sát quá trình HS thảo luận, hỗ trợ khi HS cần.

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

GV cho HS trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của HS.

Gợi ý câu trả lời, có rất nhiều các bài toán liên quan tới dữ liệu lớn, ví dụ hoặc xem phần D thông tin bổ sung

Phát hiện tấn công APT

Tấn công APT được vận hành bởi những kẻ có trình độ cao, hành động tinh vi phức tạp và đa dạng về các phương pháp, công nghệ sử dụng, đôi khi còn được hậu thuẫn bởi những tổ chức có tiềm lực. Một thách thức trong việc dò tìm các cuộc tấn công APT là lượng dữ liệu khổng lồ về tất cả các hành vi xảy ra trong một tổ chức đều phải được sử dụng để thực hiện việc lọc dữ liệu nhằm phát hiện những bất thường đang xảy ra. Dữ liệu sinh ra từ nhiều nguồn khác nhau với số lượng lớn cần phải được rà soát chính vì thế phân tích Dữ liệu Lớn là một tiếp cận phù hợp trong việc dò tìm các cuộc tấn công APT. Vì lượng dữ liệu lớn, các hệ thống phòng thủ trong phạm vi mạng theo truyền thống có thể nên vô dụng trong việc dò tìm và phát hiện các cuộc tấn công có chủ đích đang hoạt động trong các hệ thống.

Tại RSA Labs một hệ thống dò tìm tấn công APT được nghiên cứu có tên là *Beehive*. Các kết

quả nghiên cứu ban đầu cho thấy Beehive có khả năng để xử lí khoảng 1 tỷ các thông điệp bản ghi sự kiện trong một giờ và đã nhận diện các vi phạm chính sách và lây nhiễm phần mềm độc hại.

D. THÔNG TIN BỔ SUNG

Dữ liệu lớn đã trở thành một phần không thể thiếu trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau, từ kinh doanh và y tế đến khoa học và chính phủ. Dưới đây là một số ví dụ về các bài toán thực tế liên quan đến dữ liệu lớn, cùng với quy mô dữ liệu và độ phức tạp của chúng:

Phân tích dữ liệu khách hàng trong kinh doanh:

- Quy mô dữ liệu: Hàng terabyte hoặc petabyte dữ liệu, bao gồm thông tin giao dịch, lịch sử mua hàng, hành vi trực tuyến, và phản hồi của khách hàng.
- Độ phức tạp: Phân tích mô hình mua hàng, dự đoán xu hướng tiêu dùng, và cá nhân hoá tiếp thị. Cần sử dụng máy tính mạnh mẽ và thuật toán phức tạp như học máy để xử lí và phân tích dữ liệu.

Phân tích dữ liệu genomic và y học cá nhân:

- Quy mô dữ liệu: Dữ liệu genomic bao gồm hàng triệu đến hàng tỷ cặp base cho mỗi mẫu, cùng với dữ liệu về biểu hiện gen và các dấu ấn epigenetic.
- Độ phức tạp: Phân tích dữ liệu này để hiểu về nguyên nhân di truyền của bệnh tật, phát triển phương pháp điều trị cá nhân hoá, và nghiên cứu về các đột biến gen gây bệnh.

Phân tích hình ảnh y khoa:

- Quy mô dữ liệu: Dữ liệu hình ảnh từ MRI, CT scan, X-ray, và các kĩ thuật chụp ảnh khác, tạo ra hàng gigabyte dữ liệu cho mỗi bệnh nhân.
- Độ phức tạp: Sử dụng thuật toán học máy và trí tuệ nhân tạo để phát hiện, phân loại và đánh giá các tổn thương và bất thường trong cơ thể người.

Phân tích dữ liệu lâm sàng và nghiên cứu dịch tễ học:

- Quy mô dữ liệu: Dữ liệu lâm sàng từ hồ sơ bệnh án điện tử, kết quả xét nghiệm, và dữ liệu theo dõi sức khỏe.
- Độ phức tạp: Phân tích xu hướng và mối liên quan trong dữ liệu để nâng cao hiệu quả điều trị, nghiên cứu về các yếu tố nguy cơ và mô hình lan truyền bệnh

Phát triển thuốc và nghiên cứu dược động học:

- Quy mô dữ liệu: Dữ liệu từ thử nghiệm lâm sàng, phân tích hoá học và sinh học, kết quả thí nghiệm dược lí.
- Độ phức tạp: Sử dụng dữ liệu lớn để nhanh chóng xác định các hợp chất có tiềm năng, tối ưu hoá các quy trình phát triển thuốc, nghiên cứu tác động của thuốc đối với cơ thể.

Phân tích dữ liệu giao thông và đô thị:

- Quy mô dữ liệu: Hàng gigabyte đến terabyte dữ liệu mỗi ngày từ camera giao thông, cảm biến và GPS.
- Độ phức tạp: Xử lí dữ liệu giao thông thời gian thực để quản lí tắc nghẽn, lập kế hoạch đô thị. Cần tới các hệ thống phân tích dữ liệu lớn và thuật toán phức tạp để xử lí và phân tích dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác.

Quản lí và phân tích dữ liệu tài chính:

- Quy mô dữ liệu: Dữ liệu tài chính và giao dịch hàng ngày có thể đạt hàng terabyte, bao gồm dữ liệu từ thị trường chứng khoán, giao dịch ngân hàng và báo cáo tài chính.
- Độ phức tạp: Phân tích rủi ro, dự đoán xu hướng thị trường, và phát hiện gian lận tài chính. Đòi hỏi sử dụng máy tính hiệu suất cao và thuật toán như học máy và phân tích dữ liệu thời gian thực.

Phân tích dữ liệu truyền thông xã hội:

− Quy mô dữ liệu: Dữ liệu từ mạng xã hội như Facebook, Twitter, và Instagram có thể lên tới hàng petabyte, bao gồm bài đăng, bình luận, hình ảnh và video.

− Độ phức tạp: Phân tích xu hướng, ý kiến, và cảm xúc của người dùng. Yêu cầu sử dụng các thuật toán phức tạp như xử lí ngôn ngữ tự nhiên và phân tích cảm xúc, cùng với khả năng xử lí dữ liệu lớn.

Dự báo thời tiết:

− Quy mô dữ liệu: Thu thập dữ liệu từ hàng ngàn trạm quan trắc, vệ tinh, radar, và cảm biến, tạo ra hàng terabyte dữ liệu mỗi ngày. Dữ liệu này bao gồm nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió, mực nước biển, và nhiều thông số khác.

− Độ phức tạp: Dự báo thời tiết yêu cầu phân tích dữ liệu thời gian thực và mô hình hoá các quá trình phức tạp trong khí quyển. Sử dụng máy tính có khả năng xử lí dữ liệu lớn và thực hiện các mô hình dự báo thời tiết như mô hình động lực học khí quyển.

Mô phỏng biến đổi khí hậu:

− Quy mô dữ liệu: Mô phỏng biến đổi khí hậu sử dụng các mô hình tính toán phức tạp để xử lí dữ liệu lớn từ quá khứ và hiện tại, bao gồm dữ liệu khí hậu, địa chất, sinh quyển, và các hoạt động của con người.

− Độ phức tạp: Mô hình hoá các tương tác phức tạp giữa các yếu tố khí hậu, đại dương, băng, và sinh quyển trên Trái Đất. Điều này đòi hỏi sử dụng các siêu máy tính và thuật toán tiên tiến để xử lí dữ liệu và mô phỏng các kịch bản khí hậu tương lai.

Mỗi bài toán này đều yêu cầu sức mạnh tính toán lớn và thuật toán phức tạp để xử lí và phân tích dữ liệu lớn một cách hiệu quả. Sự phát triển của máy tính hiện đại và thuật toán tiên tiến là chìa khoá để giải quyết các thách thức liên quan đến dữ liệu lớn trong các lĩnh vực này.

BÀI 28. THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM TRÍCH RÚT THÔNG TIN VÀ TRI THỨC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Xử lí và phân tích dữ liệu.
- Trích rút thông tin và tri thức từ dữ liệu.

2. Năng lực

- Sử dụng bảng tính điện tử để thực hành một số bước xử lí và phân tích dữ liệu đơn giản.
- Nêu được trải nghiệm của bản thân trong việc trích rút thông tin và tri thức hữu ích từ dữ liệu đã có.

3. Phẩm chất

- Hình thành ý thức cẩn thận, tự chủ và sáng tạo khi thực hiện các nhiệm vụ thực hành.
- Rèn luyện khả năng quan sát, đối chiếu, so sánh, khái quát khi trích rút thông tin và tri thức từ dữ liệu.
- Phát triển khả năng phân tích để hiểu và giải quyết vấn đề.
- Kĩ năng làm việc nhóm, hợp tác trong học tập.
- Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, Slide máy tính, máy chiếu.
- HS: SGK, vở ghi, máy tính.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Giúp HS biết được, trong một số trường hợp, có thể sử dụng một số công cụ truyền thống để biến đổi dữ liệu về dạng thuận tiện, phù hợp với yêu cầu phân tích khi đã có những kiến thức và kĩ năng nhất định.

b) Nội dung: HS dựa vào hiểu biết để trả lời các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Từ yêu cầu HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV đặt câu hỏi và yêu cầu HS thảo luận (cho HS thảo luận theo bàn),

Hãy trao đổi và cho biết, nếu dữ liệu dạng file Excel có 2 cột: **Số tuổi** và **Thu nhập**, trong trường hợp muốn tổng hợp kết quả thu nhập theo độ tuổi thì làm như thế nào? Dữ liệu cột đó có thể lấy từ đâu và bằng cách nào?

	A	B	C	D	E
1	TT	Số tuổi	Thu nhập năm (USD)		Nhóm tuổi
2	1	42	1636.943		<=25
3	2	31	813.410		26-35
4	3	38	1943.187		36-45
5	4	55	1383.288		46-55
6	5	52	1102.864		Trên 55
7	6	50	569.964		
8	7	21	1541.724		
9	8	27	784.614		
10	9	39	600.219		
11	10	52	1067.640		

- HS thảo luận và trả lời.
- GV cho các nhóm trả lời và nhận xét câu trả lời của
- GV bật file Excel và thực hành cho HS xem các phân loại sử dụng hàm ifs hoặc if lồng nhau (tượng tự như là cấu trúc if elif … else trong python đã học ở lớp 10).

Link tải dữ liệu thực hành:
https://drive.google.com/drive/folders/1nPUdit_plJ- jMAR5sLRhC14z2CdcBjYG?usp=sharing

	A	B	C	D	E	F
1	TT	Số tuổi	Nhóm tuổi	Thu nhập năm (USD)		Nhóm tuổi
2	1	53	46-55	1490.835		<=25
3	2	54	46-55	1950.687		26-35
4	3	42		1482.295		36-45
5	4	24		1938.622		46-55
6	5	47		1266.850		Trên 55
7	6	58		263.102		
8	7	22		100.432		
9	8	50		1856.487		
10	9	49		489.087		
11	10	55		1339.914		

ĐÁP ÁN

Tạo thêm cột nhóm tuổi và viết hàm

Tại Ô C2, nếu dùng hàm ifs

=IFS(B2<=25;"<=25";B2<=35;"26- 35";B
55";TRUE;"Trên 55")

Tại Ô C2, nếu dùng hàm if lồng nhau

=IF(B2<=25;"<=25";IF(B2<=35;"26
-35";IF(B2<=45;"36-
45";IF(B2<=55;"46-55";"Trên
55"))))

- GV nhận xét chung từ ví dụ thực hành,

+ Sau khi gõ công thức, thực hiện việc copy công thức cho toàn bộ cột để tạo cột "Nhóm Tuổi". Nếu dùng thao tác copy & paste, thì có thể thấy đây là công việc không phải dễ dàng trong trường hợp bảng tính có rất nhiều hàng.

+ Để làm được như trên, cần có những hiểu biết về các câu lệnh và kĩ năng làm việc trên Excel

mà không phải ai cũng có.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. Nhiệm vụ chung: Tìm hiểu vai trò của máy tính trong Khoa học dữ liệu

a) Mục tiêu: Phân tích mối quan hệ giữa các nhóm khách hàng với xếp hạng khả năng tín dụng, thông qua đó, giúp HS có được trải nghiệm bước đầu về việc trích rút thông tin và tri thức hữu ích từ dữ liệu.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
NHIỆM VỤ CHUNG: TÌM HIỂU VAI TRÒ CỦA MÁY TÍNH TRONG KHOA HỌC DỮ LIỆU Bộ dữ liệu xếp hạng khả năng tín dụng khách hàng của một đơn vị cho vay tài chính, gồm các cột Mã định danh, Số tuổi, Thu nhập năm (tính theo USD) và Khả năng tín dụng. Dữ liệu có 95 ngàn dòng. Link tải dữ liệu https://drive.google.com/drive/folders/1nPUdit_plJ-jMAR5sLRhC14z2CdcBjYG?usp=sharing Việc xử lí bằng cách sử dụng các hàm và thao tác thông thường trong Excel có thể gặp một số thách thức: - Hiệu suất xử lí: Việc xử lí dữ liệu trên các trang tính lớn có thể chậm chạp, đặc biệt là khi thực hiện các phép tính phức tạp hoặc sử dụng công thức. - Quản lí và tổ chức dữ liệu: Việc quản lí và duy trì tổ chức dữ liệu trở nên khó khăn hơn với số lượng	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** GV giới thiệu về bộ dữ liệu thực hành và đặt câu hỏi cho HS. ? Các em có nhận xét gì về kích thước của dữ liệu? Với kích thước như ở bộ dữ liệu khi xử lý bằng Excel sẽ gặp vấn đề gì? **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Tìm câu trả lời từ hiểu biết hoặc từ SGK. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** **GV:** Điều khiển hoạt động của các HS, cho HS phát biểu, cho HS nhận xét nhau. **HS:** Phát biểu trả lời câu hỏi. Các HS nhận xét nhau. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác lại các câu trả lời và chính

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
dữ liệu lớn. - Khả năng phân tích: Một số phân tích có thể trở nên khó "nhận dạng" thông qua quan sát trực tiếp hoặc khó thực hiện trên trang tính với kích thước lớn.	xác lại đáp án.

2. Nhiệm vụ 1: Chuẩn bị dữ liệu với Power Query

a) Mục tiêu: Giúp HS bước đầu làm quen với một vài tiện ích của Power Query.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
NHIỆM VỤ 1: CHUẨN BỊ DỮ LIỆU VỚI POWER QUERY a) Tải dữ liệu vào Power Query Link tải dữ liệu: https://drive.google.com/drive/folders/1nPUdit_plJ-jMAR5sLRhC14z2CdcBjYG?usp=sharing Link hướng dẫn thực hành: https://youtu.be/vsaw3-Myxew Thực hiện theo SGK. b) Tiền xử lí dữ liệu Thực hiện theo SGK. c) Tạo trình tự sắp xếp dữ liệu mong muốn Thực hiện như trong SGK. **Ghi nhớ:** Việc thay đổi các cột dữ liệu (như thêm hoặc bỏ cột) cần được cân nhắc kĩ lưỡng trước khi bắt đầu. + Mục tiêu phân tích dữ liệu: Mỗi bộ dữ liệu được thu thập và chuẩn bị với một mục tiêu cụ thể. + Bảo toàn thông tin: Thêm hoặc loại bỏ cột có thể làm thay đổi thông tin có trong dữ liệu. + Hiệu quả công việc: Việc chuẩn bị dữ liệu có thể tốn thời gian và công sức. Cần cân nhắc xem việc thay đổi cấu trúc dữ liệu.	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Cho HS xem bộ dữ liệu, đưa ra yêu cầu, phân tích yêu cầu: Phân tích khả năng tín dụng theo độ tuổi hoặc theo mức thu nhập. Cần thực hiện các nhiệm vụ: + Bổ sung thêm cột ***Nhóm tuổi, Mức thu nhập*** dựa trên cột ***Số tuổi*** và ***Thu nhập năm***. + Thực hiện theo các bước ở trong SGK. GV: Thực hiện các bước cho HS xem, tại mỗi bước giải thích cho HS. **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Quan sát GV làm, ghi nhớ các bước. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo:** **GV:** Yêu cầu HS thực hiện các bước

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

% Khả Năng Tín Dụng	Khả năng tín dụng			
Nhóm thu nhập hàng năm	Kém	Trung Bình	Tốt	Grand Total
Thấp	38.18%	51.02%	10.80%	100.00%
Trung bình	26.26%	53.42%	20.32%	100.00%
Khá	33.14%	54.30%	12.56%	100.00%
Cao	15.80%	55.04%	29.16%	100.00%
Grand Total	**28.99%**	**53.13%**	**17.88%**	**100.00%**

+ Phù hợp với phương pháp phân tích: Các cột dữ liệu mới cần hỗ trợ hoặc cải thiện phương pháp phân tích dự định. + Đảm bảo tính toàn vẹn và nhất quán của dữ liệu: Mọi thay đổi trong cấu trúc dữ liệu cần được thực hiện một cách cẩn thận để đảm bảo tính toàn vẹn và nhất quán của dữ liệu. Tóm lại, việc thay đổi các cột dữ liệu cần dựa trên sự hiểu biết sâu sắc về mục tiêu phân tích và nhu cầu thông tin, cũng như sự cân nhắc kĩ lưỡng về tác động của những thay đổi này đối với chất lượng và tính hợp lí của dữ liệu.	và báo cáo lại kết quả thực hiện được. **HS:** Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV cho HS **Ghi nhớ** việc thay đổi các cột dữ liệu.

3. Nhiệm vụ 2: Tổng hợp dữ liệu bằng PivotTable

a) Mục tiêu: Thông qua yêu cầu tổng hợp Khả năng tín dụng theo Mức thu nhập giúp HS bước đầu khám phá khả năng tổng hợp dữ liệu của PivotTable.
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.
d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**
NHIỆM VỤ 2: TỔNG HỢP DỮ LIỆU BẰNG PIVOTTABLE Thực hiện các bước như SGK. Link hướng dẫn thực hiện: https://youtu.be/G5E127wlRKg a) Khởi tạo bảng PivotTable b) Tạo bảng tổng hợp Khả năng tín dụng theo Mức thu nhập c) Điều chỉnh việc hiển thị kết quả thống kê Kết quả thực hiện:	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV:** Đưa ra yêu cầu: Tổng hợp **Khả năng tín dụng** theo **Mức thu nhập**. GV: Thực hiện các bước cho HS xem, tại mỗi bước giải thích cho HS. Sau khi hướng dẫn xong, GV yêu cầu HS thực hiện. **HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Quan sát GV làm, ghi nhớ các bước. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS.

Sản phẩm dự kiến	**Hoạt động của GV và HS**

Ghi nhớ: PivotTable trong Excel được cấu trúc bởi các phần tử chính sau: - Fields (Trường dữ liệu): Đây là cột dữ liệu từ trang nguồn. Khi tạo một PivotTable, người dùng có thể tùy chọn các trường muốn phân tích. - Rows (Hàng): Trường dữ liệu chọn cho phần này sẽ quyết định cách dữ liệu được liệt kê theo hàng trong PivotTable. - Columns (Cột): Tương tự như hàng, nhưng dữ liệu được tổ chức theo cột. - Values (Giá trị): Đây là khu vực mà dữ liệu sẽ được tổng hợp, thường là thông qua các hàm toán học như tổng, trung bình, đếm, cực đại, cực tiểu,... - Filters (Bộ lọc): Bộ lọc cho phép hiển thị một phần của dữ liệu dựa trên một hoặc nhiều tiêu chí. Người dùng có thể sử dụng bộ lọc để cô lập một nhóm dữ liệu cụ thể.	**Bước 3: Báo cáo:** **GV:** Yêu cầu HS thực hiện các bước và báo cáo lại kết quả thực hiện được. **HS:** Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV cho HS **Ghi nhớ** Cấu trúc của PivotTable việc thay đổi các cột dữ liệu.

4. Nhiệm vụ 3: Tạo biểu đồ trực quan hoá dữ liệu

a) Mục tiêu: Giúp HS biết sử dụng PivotChart, một công cụ liên kết với PivotTable để tạo biểu đồ mô tả dữ liệu tổng hợp do PivotTable tạo ra.

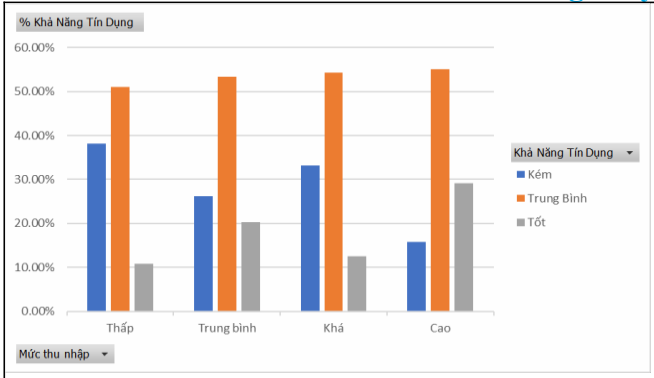
b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
NHIỆM VỤ 3: TẠO BIỂU ĐỒ TRỰC QUAN HOÁ DỮ LIỆU Thực hiện các bước như SGK. Link hướng dẫn thực hiện: https://youtu.be/pzNUbNFe23U Kết quả thực hiện:	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV:** Đưa ra yêu cầu: Tạo biểu đồ mô tả dữ liệu tổng hợp do PivotTable tạo ra. GV: Thực hiện các bước cho HS xem, tại mỗi bước giải thích cho HS. Sau khi hướng dẫn xong, GV yêu cầu HS thực hiện.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

 **Ghi nhớ:** - Tương tác động: PivotChart cập nhật động theo các thay đổi trong PivotTable. Khi lọc hoặc sắp xếp dữ liệu trong PivotTable, biểu đồ cũng thay đổi theo để phản ánh những điều chỉnh đó. - Dễ dàng chia sẻ và trình bày: Biểu đồ được tạo từ PivotTable có thể được sử dụng trong các báo cáo và thuyết trình, giúp người xem dễ dàng hiểu được thông tin quan trọng. - Phân tích tương tác: Sử dụng Slicers và các công cụ lọc khác với PivotChart cho phép người dùng tương tác với dữ liệu, chẳng hạn như chọn các tiêu chí cụ thể để xem dữ liệu tương ứng. - Hiệu quả thời gian: Việc tạo và cập nhật biểu đồ trực tiếp từ PivotTable giảm đáng kể thời gian cần thiết để tạo biểu đồ từ đầu.	**HS:** Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** **HS:** Quan sát GV làm, ghi nhớ các bước. **GV:** Quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo:** **GV:** Yêu cầu HS thực hiện các bước và báo cáo lại kết quả thực hiện được. **HS:** Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV cho HS **Ghi nhớ** những lợi ích của việc sử dụng PivotChart liên kết trực tiếp với PivotTable.

5. Nhiệm vụ 4: Phân tích kết quả tổng hợp dữ liệu

a) Mục tiêu: Giúp HS bước đầu làm quen với phân tích kết quả tổng hợp để trích rút thông tin và tri thức.

b) Nội dung: HS tìm hiểu SGK, thảo luận tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS
NHIỆM VỤ 4: PHÂN TÍCH KẾT QUẢ TỔNG HỢP DỮ LIỆU *Trả lời:*	**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** **GV:** Cho lớp thảo luận/semina về các kết quả phân tích được ở nhiệm vụ 1,2,3. Yêu cầu HS nêu những thông

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của GV và HS

a) Căn cứ bảng tổng hợp và biểu đồ có thể dễ dàng nhận thấy, khả năng tín dụng Trung bình ổn định nhất trong tất cả các nhóm thu nhập và chiếm trên 50% tổng số khách hàng của từng nhóm.

b) Các kết quả thấy được từ bảng

% Khả Năng Tín Dụng	Khả năng tín dụng			
Nhóm thu nhập hàng năm	Kém	Trung Bình	Tốt	Grand Total
Thấp	38.18%	51.02%	10.80%	100.00%
Trung bình	26.26%	53.42%	20.32%	100.00%
Khá	33.14%	54.30%	12.56%	100.00%
Cao	15.80%	55.04%	29.16%	100.00%
Grand Total	**28.99%**	**53.13%**	**17.88%**	**100.00%**

tin phát hiện được từ những thể hiện của kết quả phân tích?

GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi gợi ý của SGK và giải thích?

a) Trả lời câu hỏi: Khả năng tín dụng nào có xu hướng ổn định nhất trong các nhóm thu nhập?

b) Hãy cho biết:

- *Nhóm thu nhập nào có tỉ lệ phần trăm khách hàng có khả năng tín dụng mức Tốt cao nhất?*
- *Nhóm thu nhập nào có tỉ lệ phần trăm khách hàng có khả năng tín dụng mức Kém cao nhất?*
- *Nhóm thu nhập nào có số lượng khách hàng có khả năng tín dụng Tốt gần gấp đôi số khách hàng có khả năng tín dụng Kém?*
- *Nhóm thu nhập nào có khả năng tín dụng mức Kém cao hơn mức Tốt?*

HS: Lắng nghe để thực hiện yêu cầu của GV.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS:

Thảo luận, trao đổi.

GV: Quan sát và trợ giúp HS.

Bước 3: Báo cáo:

GV: Cho các HS phát biểu, nhận xét câu trả lời.

HS: Nêu những trải nghiệm của mình sau khi thực hiện nhiệm vụ thực hành trích rút thông tin và tri thức từ dữ liệu.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

GV nhận xét là chính xác lại các kết quả.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Giúp HS so sánh được được công cụ Power Query trong Excel, thấy được khả

năng của Excel, so sánh được các cánh thực hiện, ưu nhược điểm.
b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS, HS tìm hiểu xem lại và trả lời câu hỏi.
c) Sản phẩm: HS hoàn thiện thêm việc trích rút thông tin và công cụ Power Query.
d) Tổ chức thực hiện
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV đặt câu hỏi cho **HS**,

1. Có thể sử dụng hàm IF lồng trong nhau kết hợp với thao tác "kéo – thả" công thức trực tiếp trong bảng dữ liệu ban đầu để tạo các cột phân loại Mức thu nhập và Nhóm tuổi. Theo em, cách làm này có khuyết điểm gì so với việc sử dụng Power Query?
2. Nếu chỉ quan sát trực tiếp bảng dữ liệu ban đầu, em có thể dễ dàng trả lời các câu hỏi nêu trong Nhiệm vụ 4 không? Hãy nêu một vài nhận xét về những trải nghiệm em thu được thông qua việc thực hiện các Nhiệm vụ thực hành trong bài học.
3. Tạo bảng tổng hợp và biểu đồ khả năng tín dụng theo nhóm tuổi. Nêu nhận xét về kết quả thu được.
Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời.
GV quan sát qua trình HS thảo luận, hỗ trợ khi **HS** cần.
Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận GV cho **HS** trả lời.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập GV chính xác hoá lại các nội dung trả lời của **HS.**

Gợi ý câu trả lời
1. Thực hiện bằng hàm ifs, hoặc if lồng nhau sẽ phát sinh rất nhiều khuyết điểm (làm thủ công) chậm hơn, dễ sai,…
2. Câu trả lời rõ rang là KHÔNG. Có thể gợi ý để HS nêu được những lợi ích khi sử dụng Power Query, PivotTable và PivotChart; những thông tin rút ra được sau khi thực hiện phân tích dữ liệu. GV có thể gợi ý để HS nhận ra được kết quả phân tích có thể cung cấp thông tin quan trọng cho nhiều quyết định, bao gồm:
− Quyết định cho vay: Xác định xem nhóm khách hàng nào có khả năng thanh toán cao để đưa ra điều kiện cho vay thuận lợi hơn hoặc phê duyệt mức vay cao hơn.
− Chính sách lãi suất: Điều chỉnh lãi suất dựa trên mức độ rủi ro của các nhóm khách hàng, nhằm tối ưu hoá lợi nhuận và giảm thiểu tổn thất do nợ xấu.

− Phát triển sản phẩm: Thiết kế sản phẩm tài chính phù hợp với khả năng tài chính và nhu cầu của các nhóm khách hàng khác nhau, như các gói vay có điều kiện linh hoạt hoặc thẻ tín dụng với hạn mức khác nhau.
− Chiến lược Marketing: Phát triển chiến lược marketing và quảng cáo mục tiêu dựa trên sự hiểu biết về hành vi và khả năng tài chính của khách hàng.
− Quản lí rủi ro: Đánh giá và quản lí rủi ro tín dụng thông qua việc phân loại khách hàng theo mức độ rủi ro và tạo ra các biện pháp giảm thiểu phù hợp.
− Dịch vụ khách hàng: Cải thiện dịch vụ hỗ trợ khách hàng bằng cách hiểu rõ hơn về khả năng tài chính của họ và cung cấp giải pháp tài chính cá nhân hoá.
− Kế hoạch tăng trưởng: Xác định những cơ hội tăng trưởng bằng cách nhắm vào nhóm khách hàng có tiềm năng tăng trưởng cao dựa trên mức thu nhập và xếp hạng tín dụng.
Tóm lại, kết quả phân tích có thể giúp các tổ chức tài chính đưa ra quyết định căn cứ trên dữ liệu, tối ưu hoá hoạt động kinh doanh và cải thiện mối quan hệ với khách hàng.

3. Yêu cầu HS thực hiện lại các bước tương tự như trong các Nhiệm vụ trên để phân tích mối quan hệ giữa các nhóm khách hàng có độ tuổi khác nhau và xếp hạng khả năng tín dụng. Hình dưới đây là kết quả tổng hợp khả năng tín dụng theo Nhóm tuổi:

% Khả Năng Tín Dụng	Khả Năng Tín Dụng			
Nhóm Tuổi	Kém	Trung Bình	Tốt	Grand Total
< 21	35.70%	52.51%	11.79%	100.00%
21 - 30	31.27%	52.75%	15.98%	100.00%
31 - 40	30.33%	52.75%	16.93%	100.00%
41 - 50	24.39%	54.02%	21.59%	100.00%
> 50	11.67%	55.07%	33.26%	100.00%
Grand Total	**28.99%**	**53.13%**	**17.88%**	**100.00%**

Có thể thấy, Khả năng Tín dụng mức Trung bình ổn định nhất trong tất cả các Nhóm tuổi; nhóm khách hang độ tuổi > 50 có tỉ lệ khả năng tín dụng mức Tốt và Trung bình cao nhất; nhóm khách hang độ tuổi < 21 có tỉ lệ Khả năng Tin dụng mức Kém cao nhất…

Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: HS được thực hành với một tập dữ liệu mới, củng có thêm kiến thức về phần tích dữ liệu.

b) Nội dung: HS tìm hiểu, thảo luận trả lời theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập **GV** đặt câu hỏi cho **HS**.

Trong Hình 28.11 là nhiệt độ và lượng mưa đo được tại Trường Sa. Những thông tin hữu ích nào có thể rút ra từ dữ liệu này? Nếu biết mùa mưa là mùa có 3 tháng liên tiếp lượng mưa trung bình trên 100 mm và lớn hơn các tháng còn lại, thì mùa mưa ở Trường Sa là những tháng nào?

Nhiệt độ và lượng mưa trung bình tại Trường Sa

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ (C^0)	26.8	27.0	28.0	29.1	29.5	28.9	28.4	28.5	28.3	28.2	28.0	27.1
Lượng mưa (mm)	182.0	90.1	101.2	62.5	130.3	202.4	272.5	249.8	251.3	338.8	361.2	505.0

Hình 28.11. Kết quả theo dõi tình hình thời tiết tại trạm khí tượng thuỷ văn Trường Sa (Số liệu: Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thuỷ văn)

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

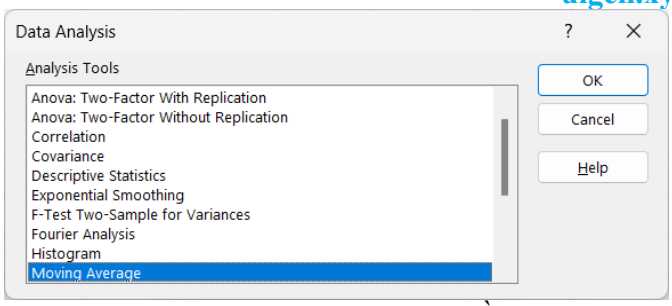
HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, thảo luận, đưa ra câu trả lời.

GV quan sát qua trình HS thảo luận, hỗ trợ khi **HS** cần.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận **GV** cho **HS** trả lời.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập **GV** chính xác hoá lại các nội dung trả lời của **HS.**

GV có thể giới thiệu về cách tính trung bình động trong Excel.



Gợi ý câu trả lời: Từ bảng dữ liệu về "Nhiệt độ và lượng mưa trung bình tại Trường Sa" được cung cấp, có thể rút ra một số thông tin và tri thức sau:

− Biến động nhiệt độ theo tháng: Nhiệt độ trung bình dao động từ 26.8°C (thấp nhất) trong tháng 1 đến 29.5°C (cao nhất) trong tháng 5, cho thấy sự biến đổi của nhiệt độ qua các tháng. Rõ ràng, nhiệt độ cao nhất vào giữa năm và giảm dần về cuối năm.

− Lượng mưa theo mùa: Có thể nhận thấy sự thay đổi lớn về lượng mưa trung bình từ tháng này sang tháng khác. Đặc biệt, lượng mưa tăng mạnh từ tháng 8 đến tháng 12, với lượng mưa cao nhất vào tháng 12 (505.0 mm), cho thấy khả năng mùa mưa diễn ra vào cuối năm.

− Xác định mùa: Dựa trên xu hướng của lượng mưa, có thể xác định các mùa khô và mùa mưa tại Trường Sa. Kết hợp với thông tin về mùa mưa là 3 tháng liên tiếp có lượng mưa > 200ml và cao hơn các tháng khác thì có thể kết luận mùa mưa ở Trường Sa kéo dài từ tháng 9 đến tháng 12.

− Dự đoán và lập kế hoạch: Tri thức này có thể được sử dụng để dự đoán điều kiện thời tiết trong tương lai và lập kế hoạch tổ chức các hoạt động như du lịch, quản lí thiên tai phù hợp.

− Phân tích môi trường: Thông tin này có thể cung cấp cái nhìn sâu sắc về môi trường và khí hậu tại Trường Sa, giúp cho việc nghiên cứu môi trường và khí hậu học.

− Yếu tố địa lí: Sự biến đổi về lượng mưa và nhiệt độ cũng phản ánh đặc điểm địa lí của Trường Sa là khu vực đảo, chịu ảnh hưởng của biển.

Ứng dụng trong xây dựng: Dữ liệu này có thể được sử dụng trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng, đảm bảo chúng có khả năng chịu được điều kiện khí hậu đặc trưng của khu vực.

D. THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Power Query có nhiều tính năng giúp tự động hoá và đơn giản hoá quá trình chuẩn bị dữ liệu:

− Nhập và biến đổi dữ liệu: Power Query cho phép kết nối với nhiều nguồn dữ liệu khác nhau, như tệp Excel, CSV, cơ sở dữ liệu SQL, trang web và nhiều nguồn khác. Có thể nhập dữ liệu từ những nguồn này vào Excel và thực hiện các biến đổi cần thiết.

− Làm sạch dữ liệu: Công cụ này cung cấp các tùy chọn để làm sạch dữ liệu, bao gồm việc loại bỏ các hàng trống, chuẩn hoá dữ liệu, xử lí các giá trị thiếu, và thay đổi định dạng dữ liệu.

− Tích hợp dữ liệu: Power Query cho phép tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau, giúp tổng hợp và kết hợp thông tin một cách dễ dàng.

− Tự động hoá quá trình chuẩn bị dữ liệu: Có thể thiết lập các quy trình chuẩn bị dữ liệu và tự động hoá chúng. Điều này giúp tiết kiệm thời gian, đặc biệt khi cần xử lí dữ liệu thường xuyên hoặc theo định kì.

− Giao diện người dùng trực quan: Cung cấp một giao diện người dùng trực quan, giúp người dùng có thể dễ dàng thực hiện các thao tác chuẩn bị dữ liệu mà không cần phải viết và thực hiện việc sao chép các câu lệnh.

− Kết nối với các tính năng khác của Excel: Sau khi chuẩn bị dữ liệu xong, có thể dễ dàng tải dữ liệu vào bảng tính Excel để sử dụng với các tính năng khác như PivotTables, biểu đồ, và phân tích dữ liệu nâng cao.

Nhờ những tính năng này, Power Query trở thành một công cụ rất hữu ích cho bất kì ai làm việc với dữ liệu trong Excel, giúp tiết kiệm thời gian và công sức, đồng thời tăng cường độ chính xác

và hiệu quả trong quá trình chuẩn bị dữ liệu.

2. Những điểm nổi bật và chức năng cơ bản của PivotTable:

− Tổng hợp dữ liệu: PivotTable cho phép tổng hợp dữ liệu từ một bảng dữ liệu lớn thành một bảng ngắn gọn và dễ hiểu. Người dùng có thể tính tổng, trung bình, tối đa, tối thiểu, hoặc áp dụng nhiều hàm thống kê khác.

− Phân tích đa chiều: PivotTable cung cấp khả năng xem và phân tích dữ liệu theo nhiều chiều khác nhau. Có thể dễ dàng thay đổi cấu trúc bảng tổng hợp bằng cách kéo và thả các trường dữ liệu vào các khu vực khác nhau của PivotTable.

− Lọc và sắp xếp: PivotTable cung cấp các tùy chọn lọc mạnh mẽ, giúp người dùng nhanh chóng chọn ra các phần của dữ liệu mà mình quan tâm. Ngoài ra, cũng có thể sắp xếp dữ liệu theo nhu cầu.

− Tính năng phân nhóm: PivotTable cho phép nhóm dữ liệu theo các tiêu chí nhất định, chẳng hạn như nhóm theo ngày, tháng, quý hoặc nhóm dựa trên giá trị số.

− Tính tương tác và động: Dữ liệu trong PivotTable có thể cập nhật động khi nguồn dữ liệu gốc thay đổi. Ngoài ra, cũng có thể tương tác với PivotTable để thay đổi góc nhìn phân tích chỉ bằng cách thay đổi cách sắp xếp các trường.

− Trình bày và báo cáo: PivotTable giúp trình bày thông tin một cách rõ ràng và sắp xếp thông tin để phục vụ báo cáo và thuyết trình.

− Tích hợp với các tính năng khác của Excel: Có thể sử dụng dữ liệu từ PivotTable để tạo biểu đồ, sử dụng trong các công thức Excel, hoặc kết hợp với các công cụ khác của Excel để tạo ra các báo cáo động và tương tác.

Nhờ những tính năng này, PivotTable trở thành công cụ không thể thiếu trong việc phân tích dữ liệu trong Excel, giúp người dùng từ cơ bản đến nâng cao có thể dễ dàng thao tác và khám phá dữ liệu.

3. Ngoài việc giúp trực quan hoá dữ liệu, giúp người dùng dễ dàng nhìn nhận và phân tích dữ liệu thông qua hình ảnh, tạo điều kiện cho việc khám phá dữ liệu sâu hơn cũng như tùy chỉnh linh hoạt, cung cấp nhiều tùy chọn định dạng và tùy chỉnh, từ loại biểu đồ (cột, dòng, pie, v.v.) đến các yếu tố trực quan như màu sắc và chú giải, sử dụng PivotChart liên kết trực tiếp với PivotTable đem lại nhiều lợi ích khác như:

− Tương tác động: PivotChart cập nhật động theo các thay đổi trong PivotTable. Khi lọc hoặc sắp xếp dữ liệu trong PivotTable, biểu đồ cũng thay đổi theo để phản ánh những điều chỉnh đó.

− Dễ dàng chia sẻ và trình bày: Biểu đồ được tạo từ PivotTable có thể được sử dụng trong các báo cáo và thuyết trình, giúp người xem dễ dàng hiểu được thông tin quan trọng.

− Phân tích tương tác: Sử dụng Slicers và các công cụ lọc khác với PivotChart cho phép người dùng tương tác với dữ liệu, chẳng hạn như chọn các tiêu chí cụ thể để xem dữ liệu tương ứng.

Hiệu quả thời gian: Việc tạo và cập nhật biểu đồ trực tiếp từ PivotTable giảm đáng kể thời gian cần thiết để tạo biểu đồ từ đầu.

BÀI 29. MÔ PHỎNG TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Khái niệm và những lợi ích của mô phỏng.
- Một số lĩnh vực trong đời sống có sử dụng kĩ thuật mô phỏng cũng như một số vấn đề thực tế có thể cần dùng kĩ thuật mô phỏng để giải quyết.

2. Năng lực

- Chỉ ra được khái niệm và những lợi ích của mô phỏng.

- Giới thiệu được một số lĩnh vực trong đời sống có sử dụng kĩ thuật mô phỏng cũng như một số vấn đề thực tế có thể cần dùng kĩ thuật mô phỏng để giải quyết.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, năng động, chịu khó tìm hiểu, vận dụng.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

Giáo viên: Máy tính, máy chiếu Video clip một vài ứng mô phỏng

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu

- Giúp HS nhớ lại những phần mềm mô phỏng đã được học trước đây hay các ứng dụng mô phỏng đã từng gặp trong thực tế.
- Dẫn dắt học sinh vào bài học.

b) Nội dung:

- Câu hỏi của hoạt động Khởi động – SGK

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời cho nội dung Khởi động

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	GV yêu cầu HS đọc câu hỏi và trả lời
Thực hiện nhiệm vụ	HS suy nghĩ đưa ra câu trả lời
Báo cáo, thảo luận	HS thảo luận, nhận xét, bổ sung câu trả lời của bạn
Kết luận, nhận định	Dẫn dắt vào bài học

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. MÔ PHỎNG VÀ LỢI ÍCH CỦA MÔ PHỎNG

a) Mục tiêu

- Giới thiệu khái niệm mô phỏng và mô phỏng trong Công nghệ thông tin.
- Giúp HS nhận thấy một số lợi ích của mô phỏng

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 1	- Yêu cầu HS thực hiện Hoạt động 1 bằng cách chia nhóm, mỗi nhóm đọc và thảo luận về 2 ví dụ. - GV có thể cho HS xem thêm 2 video clip sau để dễ hình dung hơn: - Mô phỏng bắn súng bộ binh: https://youtu.be/BxB11Nx2oDg?si=LYEN-TMZKz15cWsw
	- Bàn giải phẫu ảo: https://youtu.be/BxB11Nx2oDg?si=LYEN-TMZKz15cWsw
Thực hiện nhiệm vụ 1	- Các nhóm tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

Báo cáo, thảo luận	- Gọi 2 nhóm trình bày 2 ví dụ - Các nhóm còn lại nhận xét, phản biện, bổ sung và mở rộng thêm nếu có.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét kết quả thực hiện của các nhóm. - GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức sau phần báo cáo, thảo luận của HS. - Chốt lại kiến thức trong Hộp kiến thức.

Hoạt động đọc hiểu, khám phá kiến thức mới

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS thực hiện Hoạt động đọc, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi sau: + Mô phỏng là gì? + Mục tiêu của mô phỏng là gì? + Mô phỏng chỉ được áp dụng trong một số lĩnh vực nhất định như quân sự và y tế, đúng hay sai? + Liệt kê các lợi ích của mô phỏng dưới dạng sơ đồ tư duy. + Lấy 2 – 3 ví dụ minh họa cho các lợi ích của mô phỏng.
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS đọc hiểu - GV giảng thêm cho HS hiểu bài - HS trả lời các câu hỏi
Báo cáo, thảo luận	- GV gọi đại điện các nhóm trình bày, các nhóm khác phản biện, nhận xét, bổ sung. Gợi ý một số ví dụ minh họa cho các lợi ích của mô phỏng: + Trước khi triển khai một chiến dịch thám hiểm vũ trụ, các tổ chức không gian có thể sử dụng mô phỏng để đánh giá rủi ro và thiết kế nhiệm vụ một cách chi tiết. Việc này giúp tránh được những vấn đề không mong muốn và giảm nguy cơ thất bại, giảm thiểu chi phí và tăng cường hiệu suất. + Trong lĩnh vực vật lí hạt nhân, mô phỏng thí nghiệm hạt lượng lớn có thể giảm thiểu cần thiết phải thực hiện các thí nghiệm thực tế đắt đỏ và phức tạp. Việc này không chỉ tiết kiệm chi phí mà còn giúp các nhà nghiên cứu tiến triển nhanh chóng hơn trong việc kiểm tra các giả định và mô hình. + Trước khi tiến hành một ca phẫu thuật, các bác sĩ và nhân viên y tế có thể sử dụng mô phỏng để thực hành quy trình một cách chi tiết và chính xác. Điều này giúp giảm rủi ro và lỗi trong quy trình phẫu thuật thực tế, đồng thời nâng cao hiệu suất và an toàn cho bệnh nhân.

	+ Các nhà nghiên cứu dược phẩm có thể sử dụng mô phỏng để đánh giá tác động của các loại thuốc mới mà trước khi tiến hành thử nghiệm trên người. Mô phỏng giúp đưa ra dữ liệu an toàn và hiệu quả trước khi chuyển giao sang thử nghiệm lâm sàng, giảm thiểu chi phí và thời gian trong quá trình phát triển dược phẩm.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét các câu trả lời của HS - GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức sau phần báo cáo, thảo luận của HS. - Chốt lại kiến thức trong Hộp kiến thức.

Củng cố

a) Mục tiêu

- Củng cố kiến thức của tiết học.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc và trả lời câu hỏi củng cố. - Yêu cầu HS giải thích đáp án sai.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS đọc và tìm phương án trả lời cho các câu hỏi mở rộng của GV.
Báo cáo, thảo luận	- HS trả lời, nhận xét, bổ sung cho nhau. Gợi ý giải thích các đáp án B, C, D là sai: B. Mô phỏng là một quá trình tạo ra một hệ thống thực tế hoàn toàn mới và không liên quan đến hệ thống thực tế ban đầu. ◊**Sai vì**: Mô phỏng không tạo ra một hệ thống mới mà thay vào đó tái hiện hoặc mô phỏng một hệ thống thực tế đã tồn tại. C. Mô phỏng chỉ được sử dụng trong nghiên cứu và phát triển các sản phẩm kĩ thuật ◊**Sai vì:** Mô phỏng có nhiều ứng dụng khác nhau, không chỉ trong nghiên cứu và phát triển, mà còn trong đào tạo, giáo dục, y tế và nhiều lĩnh vực khác. D. Việc đầu tư xây dựng một hệ thống mô phỏng luôn tiết kiệm chi phí hơn việc tạo mẫu hoặc thử nghiệm trong thực tế. ◊**Sai vì:** Việc xây dựng một hệ thống mô phỏng có thể đòi hỏi chi phí khá lớn, tùy thuộc vào quy mô và phức tạp của hệ thống. Trong một số trường hợp, việc này có thể tiết kiệm chi phí so với thử nghiệm trực tiếp, nhưng không đúng với mọi trường hợp. Chi phí xây dựng và duy trì hệ thống mô phỏng cần được so sánh với chi phí của các phương pháp thử nghiệm khác để đưa ra quyết định hiệu quả.
Kết luận, nhận định	- GV gọi 1 HS chốt lại đáp án.

MÔ PHỎNG TRONG THỰC TẾ

a) Mục tiêu

- HS biết được một số lĩnh vực trong đời sống có sử dụng kĩ thuật mô phỏng cũng như một số vấn đề thực tế có thể cần dùng kĩ thuật mô phỏng để giải quyết.

b) Tổ chức thực hiện Hoạt động 2:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS thực hiện Hoạt động 2
Thực hiện nhiệm vụ	- HS suy nghĩ về một mô phỏng đã biết và phân loại về lĩnh vực.
Báo cáo, thảo luận	- HS chỉ cần trả lời theo ý hiểu của mình.
Kết luận, nhận định	- GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức cho HS.

Hoạt động đọc hiểu, khám phá kiến thức.

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- GV yêu cầu các nhóm đọc về các mô phỏng trong các lĩnh vực được SGK giới thiệu và trình bày trước lớp theo trình tự: + Lĩnh vực sử dụng mô phỏng + Mô tả mô phỏng + Các lợi ích của mô phỏng đó (sử dụng kiến thức ở mục 1).
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS đọc hiểu - GV giảng thêm cho HS hiểu bài
Báo cáo, thảo luận	- Đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác phản biện, nhận xét, góp ý.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét các câu trả lời của HS - GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức sau phần báo cáo, thảo luận của HS. - Chốt lại kiến thức trong Hộp kiến thức.

Củng cố

a) Mục tiêu
- Củng cố kiến thức của tiết học.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ 1	- Yêu cầu HS đọc và trả lời câu hỏi củng cố. GV khuyến khích HS suy nghĩ, trình bày theo cấu trúc:
	+ Lĩnh vực sử dụng mô phỏng + Mô tả mô phỏng + Các tác dụng, lợi ích của mô phỏng đó
Thực hiện nhiệm vụ 1	- HS thực hiện theo yêu cầu của GV
Báo cáo, thảo luận	- HS trình bày, nhận xét, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV chốt lại kiến thức

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập

a) Mục tiêu

Giúp HS suy nghĩ, phân tích sự cần thiết phải sử dụng mô phỏng trong một lĩnh vực, tình huống cụ thể.

b) Tổ chức thực hiện Câu hỏi 1:

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức

Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu đọc câu hỏi, thảo luận nhóm
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận nhiệm vụ, đọc và suy nghĩ câu trả lời.
Báo cáo, thảo luận	- HS trình bày, nhận xét, bổ sung cho nhau. - GV dẫn dắt, giải thích: tình huống/ lĩnh vực cần thiết phải sử dụng mô phỏng khi các lợi ích của nó là vượt trội so với không sử dụng mô phỏng. Chẳng hạn: Các tình huống/lĩnh vực phải đối mặt với các yếu tố phức tạp và nguy cơ cao trong quá trình phát triển, huấn luyện, hay nghiên cứu
Kết luận, nhận định	GV chuẩn hoá các câu trả lời của HS.

Câu hỏi 2:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu đọc câu hỏi, thảo luận nhóm
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận nhiệm vụ, đọc và suy nghĩ câu trả lời.
Báo cáo, thảo luận	- HS trình bày, nhận xét, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV đánh giá, nhận xét.

Vận dụng

a) Mục tiêu

Giúp HS tự khám phá, trải nghiệm một mô phỏng trong lĩnh vực đào tạo và đưa ra các nhận xét về lợi ích của mô phỏng đó.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Giao cho HS thực hiện hoạt động Vận dụng này ở nhà.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận nhiệm vụ. - HS thực hiện báo cáo ngắn gọn, đầy đủ thông tin theo yêu cầu
Báo cáo, thảo luận	- GV khuyến khích HS chia sẻ báo cáo và nhận ý kiến góp ý từ bạn bè để hoàn thiện báo cáo.
Kết luận, nhận định	- GV kết luận, nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện.

BÀI 30. ỨNG DỤNG MÔ PHỎNG TRONG GIÁO DỤC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Phần mềm mô phỏng trong giáo dục
- Lợi ích của phần mềm mô phỏng trong giáo dục.
- Cách thức hoạt động của một vài phần mềm mô phỏng trong giáo dục và cách thức tương tác với chúng.

2. Năng lực

- Bước đầu sử dụng được một vài phần mềm giáo dục và chỉ ra được một số lợi ích của chúng.
- Khám phá được cách sử dụng một mô phỏng trong lĩnh vực yêu thích.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, năng động, chịu khó tìm hiểu, vận dụng.

II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên: Máy tính, máy chiếu, phiếu số 1
- Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính có kết nối Internet (sử dụng trong tiết Thực hành)

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu
- Gợi nhớ lại kiến thức bài cũ
- Tạo hứng thú học tập cho học sinh.

b) Nội dung:
- Phiếu số 1

PHIẾU SỐ 1. TRÒ CHƠI Ô CHỮ

Tìm ra 5 từ chỉ lợi ích cũng như tác dụng của việc sử dụng phần mềm mô phỏng trong thực tế.

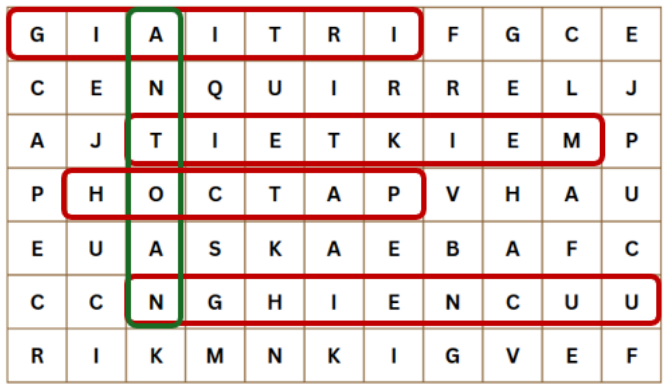
G	I	A	I	T	R	I	F	G	C	E
C	E	N	Q	U	I	R	R	E	L	J
A	J	T	I	E	T	K	I	E	M	P
P	H	O	C	T	A	P	V	H	A	U
E	U	A	S	K	A	E	B	A	F	C
C	C	N	G	H	I	E	N	C	U	U
R	I	K	M	N	K	I	G	V	E	F

- Câu hỏi của hoạt động Khởi động – SGK

c) Sản phẩm:

- Phiếu số 1 được trả lời
- Câu trả lời cho nội dung Khởi động

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 1	GV phát phiếu số 1 và yêu cầu HS hoàn thành.
Thực hiện nhiệm vụ 1	HS nhận phiếu và thực hiện yêu cầu trên phiếu
Báo cáo, thảo luận	HS đổi phiếu cho bạn bên cạnh GV công bố đáp án và yêu cầu HS giơ tay, báo cáo với các phiếu trả lời đúng 5, 4, 3 từ theo đáp án.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét kết quả thực hiện phiếu số 1 của HS. - Chốt đáp án 
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS đọc và trả câu hỏi Khởi động trong SGK. - GV dẫn dắt thêm để HS có thể mở rộng hơn câu trả lời.
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ đưa ra phương án trả lời
Báo cáo, thảo luận	GV gọi 2 – 3 HS trả lời, nhận xét, bổ sung cho nhau
Kết luận, nhận định	Bài hôm nay sẽ khám phá một số phần mềm mô phỏng trong lĩnh vực giáo dục để thấy được lợi ích của chúng.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHẦN MỀM MÔ PHỎNG TRONG GIÁO DỤC

a) Mục tiêu: Giới thiệu cho HS các phần mềm mô phỏng miễn phí phổ biến, hữu ích trong lĩnh vực giáo dục.

b) Tổ chức thực hiện

Chia lớp thành 2 đội A và đội B, mỗi đội gồm 3 nhóm.

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**

Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc hiểu nội dung mục 1 trang 158 đến trang 160. - Sau đó: + ***Các nhóm đội A:*** Vẽ sơ đồ tư duy để tổng hợp các nội dung kiến thức trong đoạn từ đầu "*GeoGebra chỉ là một trong số những ...*" đến *"... số còn lại có thể sử dụng trực tuyến nếu có kết nối Internet*". Khuyến khích các nhóm đội A giới thiệu thêm được các phần mềm mô phỏng trong giáo dục khác mà các nhóm biết. + ***Các nhóm đội B***: Vẽ sơ đồ tư duy để tổng hợp các nội dung kiến thức trong đoạn còn lại (đến hết **Hình 30.5**). Lồng ghép nội dung trình bày của nhóm B với nội dung Hoạt động 2.
Thực hiện nhiệm vụ	- Các nhóm tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Gọi 1 nhóm thuộc đội A và 1 nhóm thuộc đội B lên trình bày. - Các nhóm còn lại nhận xét, phản biện, bổ sung và mở rộng thêm nếu có.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét kết quả thực hiện của các nhóm. - GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức sau phần báo cáo, thảo luận của HS. - Chốt lại kiến thức trong Hộp kiến thức.

Củng cố

a) Mục tiêu

- Củng cố kiến thức của tiết học.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS đọc và trả lời câu hỏi củng cố. - Yêu cầu HS giải thích đáp án sai.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS đọc và tìm phương án trả lời cho các câu hỏi mở rộng của GV.
Báo cáo, thảo luận	- HS trả lời, nhận xét, bổ sung cho nhau.
Kết luận, nhận định	- GV gọi 1 HS chốt lại đáp án.

2. THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Sử dụng phần mềm mô phỏng toán học

a) Mục tiêu

- HS sử dụng được một mô phỏng toán học đơn giản theo từng bước được hướng dẫn cụ thể.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- Yêu cầu HS làm theo từng bước được hướng dẫn trong SGK.

	Bước 1, 2, 3: Làm theo hướng dẫn. Nếu mô phỏng không hiển thị tiếng Việt, yêu cầu HS khám phá cách chuyển sang giao diện tiếng Việt rồi tiếp tục sử dụng. ***Bước 4:*** Lưu ý cần Đọc hiểu các thông tin giới thiệu về phần mềm trước khi kích hoạt mô phỏng. ***Bước 5:*** Lưu ý HS quan sát giao diện mô phỏng, so sánh với Hình 30.9 xem có khác biệt không? - Nếu có khác biệt, giải thích cho HS lí do có sự sai khác đối với trong SGK (phần mềm đã được cập nhật hoặc lí do khác). Nếu không có khác biệt, yêu cầu HS đọc kĩ các chú thích trên Hình 30.9 rồi mới thực hiện Bước 5.
Thực hiện nhiệm vụ	HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ. GV quan sát và hỗ trợ, giải đáp cho HS khi cần.
Báo cáo, thảo luận	- Yêu cầu HS so sánh kết quả thực hiện Bước 5 với nhau, nếu có sai khác, tìm lí do để giải quyết. ***- Bước 6:*** Thực hiện theo nhóm. Sau đó các nhóm trình bày và phản biện cho nhau. - Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, HS tự tìm cách giải quyết rồi chia sẻ với bạn hoặc thảo luận để tìm ra cách giải quyết.
Kết luận, nhận định	Nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. Kết luận: HS đã sử dụng được một mô phỏng toán học đơn giản với các bước được hướng dẫn cụ thể.

Nhiệm vụ 2. Khám phá mô phỏng khoa học

a) Mục tiêu

Sau Nhiệm vụ 1, đến nhiệm vụ 2, SGK không hướng dẫn từng bước thao tác với phần mềm, mà gợi ý để HS tự khám phá một mô phỏng khoa học bất kì mà HS yêu thích.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- GV yêu cầu HS làm theo từng bước như hướng dẫn. ***Bước 1:*** Nếu HS đã mở trang PhET, GV yêu cầu HS khám phá cách chọn môn học theo hệ thống menu của trang. ***Bước 2:*** HS tự chọn mô phỏng trong lĩnh vực HS yêu thích, mong muốn khám phá. ***Bước 3:*** Yêu cầu HS đọc kĩ 5 cầu hỏi và phần Gợi ý. Sau đó tương tác với phần mềm để có thể trả lời được các câu hỏi và sử dụng mô phỏng.

	- Nếu HS chọn mô phỏng *Các dạng năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng* như SGK gợi ý, GV yêu cầu HS giải quyết và trả lời được nguồn gốc của nhiệt năng trong phần *Quan sát thú vị*. - GV quan sát HS thực hành. Tùy vào độ phân hoá của HS, GV có thể đưa ra các yêu cầu tương tác ở mức độ cao hơn để HS tiếp tục khám phá được nhiều tính năng sâu hơn của mô phỏng.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận nhiệm vụ. - Thực hành theo yêu cầu của GV và tuân thủ các hướng dẫn trong SGK. - Khám phá menu của trang. - Chọn mô phỏng để thực hành. - Hoàn thành việc tự khám phá được một mô phỏng khoa học mà HS yêu thích và trả lời được các câu hỏi ở Bước 3. - Thực hiện theo yêu cầu mở rộng của GV để nâng cao hiểu biết.
Báo cáo, thảo luận	Khuyến khích HS thảo luận, chia sẻ với bạn bè những điều HS khám phá được.
Kết luận, nhận định	- GV kết luận, nhận xét, đánh giá hoạt động thực hành.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập

a) Mục tiêu: Luyện tập thực hành với các mô phỏng trong bộ sưu tập của PhET.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ 1	- Yêu cầu HS tiếp tục chọn mô phỏng khác để khám phá theo cách đã thực hiện ở Nhiệm vụ 2.
Thực hiện nhiệm vụ 1	- HS tiếp nhận nhiệm vụ. - Tiếp tục thực hành để thành thạo các thao tác với PhET, khám phá được cách tương tác với các mô phỏng.
Báo cáo, thảo luận	- GV khuyến khích HS chia sẻ với bạn bè những điều HS khám phá được. - HS chia sẻ với bạn bè, tự rút ra kết luận.
Kết luận, nhận định	- GV kết luận, nhận xét, đánh giá hoạt động Luyện tập 1.
Chuyển giao nhiệm vụ 2	- Yêu cầu HS đọc câu hỏi 2
Thực hiện nhiệm vụ 2	- HS đọc và tìm phương án trả lời
Báo cáo, thảo luận	- Thảo luận nhóm, trả lời, nhận xét, phản biện, bổ sung cho nhau.

Kết luận, nhận định	Phần mềm mô phỏng giúp giảm thiểu rủi ro và chi phí so với việc th Các mô phỏng được thực hiện trong môi trường ảo, sử dụng tài nguyên Cho phép người dùng thay đổi các tham số và điều kiện để quan sát các

Vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã có để tiếp tục khám phá về phần mềm mô phỏng của Concord Consortium cũng như những công việc trong lĩnh vực giáo dục mà tổ chức này thực hiện.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	Giao cho HS thực hiện hoạt động Vận dụng này ở nhà.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận nhiệm vụ. - HS thực hiện báo cáo ngắn gọn, đầy đủ thông tin theo yêu cầu (Tham khảo mẫu dưới đây)
Báo cáo, thảo luận	GV khuyến khích HS chia sẻ báo cáo và nhận ý kiến góp ý từ bạn bè để hoàn thiện báo cáo.
Kết luận, nhận định	GV kết luận, nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện.

Mẫu BÁO CÁO KẾT QUẢ TRA CỨU THÔNG TIN

Nội dung tra cứu: Phần mềm mô phỏng của Concord Consortium và những công việc trong lĩnh vực giáo dục mà tổ chức này thực hiện.

Nguồn tra cứu (ví dụ: địa chỉ trang web, bài báo, ...): .....

Kết quả tra cứu:

1. Thông tin chung về Concord Consortium:

Mô tả ngắn về tổ chức, nhiệm vụ, và mục tiêu chính.

2. Dự án và công việc chính của Concord Consortium trong lĩnh vực giáo dục:

Danh sách các dự án và hoạt động quan trọng trong lĩnh vực giáo dục. Mô tả ngắn về mỗi dự án và công việc.

3. Thành tựu và ảnh hưởng:

Các thành tựu nổi bật và ảnh hưởng tích cực mà Concord Consortium đã đạt được trong lĩnh vực giáo dục.

4. Tương lai và định hướng:

Những kế hoạch và định hướng tương lai của Concord Consortium.

5. Nhận xét và Kết luận

Nhận xét và suy nghĩ cá nhân về những thông tin đã tìm kiếm. Kết luận

PHẦN 3. ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG CHỦ ĐỀ 6. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC BÀI 22. THỰC HÀNH KẾT NỐI CÁC THIẾT BỊ SỐ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

A. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Biết một số phương thức kết nối máy tính với thiết bị số.

2. Năng lực

Kết nối được máy tính với một số thiết bị số bằng các phương thức khác nhau, trong đó có các thiết bị nhà thông minh qua Internet.

3. Phẩm chất

Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo. Khả năng thích ứng với công nghệ

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Ngoài các thiết bị dạy học thông thường, cần chuẩn bị các thiết bị thực hành như máy tính, cáp tín hiệu ((VGA hoặc HDMI, phù hợp với thiết bị sẽ kết nối), điện thoại di động, thiết bị hiển thị (ti vi, máy chiếu,…), thiết bị nhà thông minh.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động khởi động

a) Mục tiêu: Dẫn dắt vào bài thông qua kiến thức đã học ở các lớp dưới.

b) Tổ chức hoạt động:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- HS đọc và trả lời câu hỏi
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- HS trả lời câu hỏi, thảo luận, bổ sung cho nhau
Kết luận, nhận định	- GV dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. THIẾT BỊ SỐ VÀ NHÀ THÔNG MINH

a) Mục tiêu: Chuẩn bị kiến thức cho phần thực hành.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	- HS đọc câu hỏi hoạt động 1 để hình dung nội dung bài học - HS đọc hiểu các kiến thức trong sách, trả lời các câu hỏi: + Kể tên các loại kết nối được đề cập trong bài? + Mô tả ứng dụng của từng loại kết nối tương ứng?

Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ - GV giảng bài, phân tích các nội dung được trình bày trong sách để HS trả lời được các câu hỏi
Báo cáo, thảo luận	- HS trả lời câu hỏi, HS khác bổ sung. - GV chuẩn hóa các câu trả lời. + Một số kết nối được đề cập trong bài: (1) kết nối có dây (2) kết nối không dây và (3) kết nối xa qua Internet + Kết nối có dây sử dụng cáp tín hiệu VGA hoặc HDMI, sử dụng khi muốn truyền thông tin từ màn hình máy tính lên một màn hình lớn hơn thông qua máy chiếu hoặc thiết bị hiển thị có màn hình lớn hơn như ti vi. + Kết nối không dây trong phạm vi gần, sử dụng Bluetooth. Ví dụ: kết nối máy tính với chuột/ bàn phím bluetooth, kết nối điện thoại thông minh với "gậy" chụp ảnh để điều khiển được từ xa; kết nối điện thoại thông minh với máy tính để truyền dữ liệu… + Kết nối xa qua Internet: Một hình thức kết nối rất phổ biến của thiết bị IoT trong đó có thiết bị nhà thông minh.
Kết luận, nhận định	- GV chốt kiến thức theo Hộp kiến thức.

Hoạt động củng cố kiến thức

a) Mục tiêu: Củng cố, kiểm tra mức độ hiểu bài của HS.
b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc và trả lời các câu hỏi.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ.
Báo cáo, thảo luận	-Gọi HS trả lời, các HS khác nhận xét, góp ý, bổ sung.
Kết luận, nhận định	- GV nhận xét và chuẩn hóa câu trả lời của HS.

2. THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1: Kết nối máy tính với thiết bị hiển thị qua cáp tín hiệu

a) Mục tiêu: Kết nối được máy tính với thiết bị hiển thị qua cáp tín hiệu
b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc yêu cầu của nhiệm vụ. – Lưu ý, với nhiệm vụ này, cần chuẩn bị cáp tín hiệu để thực hiện kết nối

Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo đúng hướng dẫn để hoàn thành yêu cầu nhiệm vụ 1. - Trong quá trình HS thực hành, GV quan sát, hỗ trợ, giải đáp các vướng mắc của HS. - Khuyến khích HS tự tìm hiểu, khắc phục các lỗi (nếu có) khi sử dụng phần mềm.
Báo cáo, thảo luận	- Nếu HS có vướng mắc trong quá trình thực hành, GV yêu cầu HS thảo luận, tìm giải pháp khắc phục. Báo cáo, chia sẻ giải pháp tìm được.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ 1 của HS. – Nhiệm vụ 1 được gọi là hoàn thành khi: + Kết nối thành công máy tính với thiết bị hiển thị bằng dây cáp phù hợp. + Lựa chọn được chế độ làm việc của thiết bị hiển thị + Giải thích được các lựa chọn khi được hỏi.

Nhiệm vụ 2: Kết nối máy tính với điện thoại qua Bluetooth để truyền tệp

a) Mục tiêu: Kết nối được máy tính với điện thoại qua Bluetooth và truyền thành công tệp tin giữa 2 thiết bị.

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc yêu cầu của nhiệm vụ. – Lưu ý, với nhiệm vụ này, cần chuẩn bị: + Điện thoại thông minh + Máy tính có bluetooth
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo đúng hướng dẫn để hoàn thành yêu cầu nhiệm vụ 2.
	- Trong quá trình HS thực hành, GV quan sát, hỗ trợ, giải đáp các vướng mắc của HS. - Khuyến khích HS tự tìm hiểu, khắc phục các lỗi (nếu có).
Báo cáo, thảo luận	- Nếu HS có vướng mắc trong quá trình thực hành, GV yêu cầu HS rà soát lại các thao tác, thảo luận, tìm nguyên nhân và tìm cách khắc phục. Báo cáo, chia sẻ giải pháp tìm được. Lưu ý: Đối với nhiệm vụ này, đôi khi dù HS đã thực hiện đúng các thao tác như hướng dẫn trong sách, việc truyền tin vẫn có thể không thành công. GV kiểm tra, ghi nhận cho HS các thao tác đã làm đúng.

Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ 2 của HS. – Nhiệm vụ 2 được gọi là hoàn thành khi: + Kết nối thành công máy tính với điện thoại di động qua bluetooth. + Truyền tệp tin thành công giữa hai thiết bị.

Nhiệm vụ 3: Kết nối điện thoại với thiết bị trong nhà thông minh qua Internet

a) Mục tiêu: Kết nối được điện thoại với thiết bị trong nhà thông minh qua Internet

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc yêu cầu của nhiệm vụ. – Lưu ý, với nhiệm vụ này, cần chuẩn bị: + Điện thoại thông minh + Thiết bị nhà thông minh + Mạng Internet.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo đúng hướng dẫn để hoàn thành yêu cầu nhiệm vụ 3. Bước 1: Lưu ý chọn app phù hợp với điện thoại và thiết bị nhà thông minh. Bước 2: Lưu ý đặt thiết bị nhà thông minh và điện thoại gần nhau để kết nối dễ dàng hơn. Bước 3: Lưu ý, tuỳ thuộc vào tốc độ đường truyền Internet mà trạng thái của thiết bị nhà thông minh có thể thay đổi nhanh hay chậm sau khi người dùng điều khiển trên app (có độ trễ nhất định). - Trong quá trình HS thực hành, GV quan sát, hỗ trợ, giải đáp các vướng mắc của HS.
	- Khuyến khích HS tự tìm hiểu, khắc phục các lỗi (nếu có).
Báo cáo, thảo luận	- Nếu HS có vướng mắc trong quá trình thực hành, GV yêu cầu HS rà soát lại các thao tác, thảo luận, tìm nguyên nhân và tìm cách khắc phục. Báo cáo, chia sẻ giải pháp tìm được.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ 2 của HS. – Nhiệm vụ 3 được gọi là hoàn thành khi: + Kết nối được điện thoại với thiết bị trong nhà thông minh qua Internet + Điều khiển được thiết bị nhà thông minh bằng điện thoại.

Nhiệm vụ 4: Tìm hiểu thêm về thiết bị số

a) Mục tiêu: Tìm hiểu thêm về một số thiết bị số thông dụng khác và cách kết nối chúng với máy tính

b) Tổ chức thực hiện

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc yêu cầu của nhiệm vụ. - Yêu cầu thực hiện theo nhóm.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện theo đúng hướng dẫn để hoàn thành yêu cầu nhiệm vụ 4. - GV có thể chỉ định thiết bị số cho mỗi nhóm. Các nhóm tìm hiểu, tra cứu thông tin trên Internet và chuẩn bị bài trình bày đơn giản, ngắn gọn về thiết bị số đó theo cấu trúc: + Tên thiết bị + Tác dụng/ phạm vi ứng dụng + Cách sử dụng (bao gồm cả cách kết nối để sử dụng được nếu cần) + Mức độ phổ biến của thiết bị hoặc đánh giá của người dùng về thiết bị.
Báo cáo, thảo luận	- Đại diện các nhóm trình bày. - Các nhóm khác đặt câu hỏi, góp ý, nhận xét, bổ sung.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ 4 của các nhóm.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Luyện tập các thao tác kết nối và truyền dữ liệu giữa các thiết bị

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	**Cách thức tổ chức**
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc câu hỏi, thực hiện theo nhóm.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Các nhóm báo cáo kết quả thực hiện kết nối và truyền dữ liệu. Thực hiện các thao tác. Đưa ra các kết luận. - Các nhóm chia sẻ khó khăn, vướng mắc (nếu có) khi thực hiện nhiệm vụ và giải pháp đã tìm ra được để khắc phục. - Các nhóm khác đặt câu hỏi, nhận xét, góp ý.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm.

Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài để thực hiện với một số tình huống thực tế.

b) Tổ chức thực hiện:

Nhiệm vụ	Cách thức tổ chức
Chuyển giao nhiệm vụ	– Yêu cầu HS đọc câu hỏi, thực hiện theo nhóm.
Thực hiện nhiệm vụ	- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo, thảo luận	- Các nhóm báo cáo kết quả thực hiện. Thực hiện các thao tác. Đưa ra các kết luận. - Các nhóm chia sẻ khó khăn, vướng mắc (nếu có) khi thực hiện nhiệm vụ và giải pháp đã tìm ra được để khắc phục. - Các nhóm khác đặt câu hỏi, nhận xét, góp ý.
Kết luận, nhận định	– GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm.

CHỦ ĐỀ 7. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 23. CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Cấu trúc của trang web: gồm những thành phần nào, nội dung của từng phần.
- Các bước xây dựng trang web

2. Năng lực

- Xác định được cấu trúc chung của trang web.
- Nhận diện được các thành phần chung của trang web thông qua các ví dụ cụ thể.
- Nắm được các bước xây dựng trang web.
- Thực hiện được bước chuẩn bị xây dựng trang web cho chủ đề được lựa chọn.
- Trau dồi năng lực quan sát, tìm hiểu thực tiễn và liên hệ thực tiễn với kiến thức tiếp thu được.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.

- Cẩn thận, tỉ mỉ trong bước chuẩn bị xây dựng trang web, tạo điều kiện thuận lợi cho các bài học sau.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Một số hình ảnh minh hoạ về từng phần của trang web và một số liên kết trang web cần cho HS tham khảo.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học được thực hiện trong 3 tiết. Phân bổ nội dung cho từng tiết như sau:
- Tiết 1: Hoạt động 1, hoạt động 2
- Tiết 2: Hoạt động 3.1 và 3.2
- Tiết 3: Hoạt động 4

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (10 phút)

a) Mục tiêu:
- Khơi gợi nhu cầu sử dụng và thiết kế một trang web, từ đó dẫn dắt vào chủ đề sắp học.
- Tạo không khí hứng khởi khi bắt đầu tiết học.
b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV đề cập việc HS quen thuộc với nhiều trang web trong các hoạt động hằng ngày. GV đưa ra các câu hỏi khơi gợi vấn đề.

Nội dung 1:

- Nêu ví dụ một số trang web em từng ghé thăm.
- Các trang web đó phục vụ nhu cầu nào của em?

Nội dung 2:

- Nếu được hướng dẫn và cung cấp công cụ để tự tạo một trang web, em mong muốn thiết kế trang web với nội dung gì?
- Em có biết phần mềm nào giúp tạo trang web không?

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- GV đặt câu hỏi, HS suy nghĩ trả lời nhanh, mỗi HS chỉ cần trả lời 1 ví dụ.
- GV ghi nhanh các câu trả lời của HS lên bảng/phương tiện hỗ trợ khác theo nhóm.

Kết quả:

ND1. Ví dụ một số trang web:

1. http://dantri.com, http://kenh14.vn, http://ngoisao.net, http://uet.vnu.edu.vn, https:hust.edu.vn,... đọc tin tức, xem thông tin tuyển sinh của trường…

2. phimmoi.vn, youtube.vn, zing.mp3 … giải trí

3. vietjack.vn, hocmai.vn, …học tập

4. shoppee, …Mua bán trực tuyến

…

ND2. Do HS trả lời (trang web giới thiệu bản thân, giới thiệu nhà trường, địa phương

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS hoạt động cá nhân hoặc trao đổi với bạn bên cạnh để cùng trả lời câu hỏi của GV.

#4. Kết luận

- Nhu cầu xây dựng và phát triển các trang web là nhu cầu thiết yếu.
- Ở Chủ đề 4 HS đã tìm hiểu cách tạo trang web bằng HTML. Tuy nhiên, việc sử dụng HTML tạo trang web tương đối phức tạp, không bắt mắt. *(Để tạo được trang web như các em từng thấy đòi hỏi nhiều kiến thức chuyên sâu về css, javascript,... chẳng hạn nếu mở mã nguồn HTML của trang uet.vnu.edu.vn các em có thể hiểu được không?)* ◊Giới thiệu công cụ Google Sites để thiết kế trang web.
- Giới thiệu một số ưu điểm nổi trội của Google Sites.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu cấu trúc và đặc điểm chung của trang web (25 phút)

a) Mục tiêu

Giúp HS nhận biết được các thành phần chính của trang web.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chuẩn bị 2 ví dụ trang web (https://uet.vnu.edu.vn/ và https://dantri.com.vn/) có cấu trúc đầy đủ gồm 3 phần, yêu cầu HS truy cập vào địa chỉ 2 trang web, tự khám phá và trả lời câu hỏi 1. (5 phút)
- GV chia HS thành 3 nhóm lớn, mỗi nhóm lớn lại chia thành các nhóm nhỏ (4 HS), mỗi nhóm tham khảo SGK và Internet tìm hiểu các nội dung được giao (nhóm 1: tìm hiểu về phần đầu trang, nhóm 2: tìm hiểu phần thân trang, nhóm 3: tìm hiểu phần chân trang). Mỗi nhóm ghi tóm tắt vào vở và chuẩn bị báo cáo trước lớp.
- GV đưa ra câu hỏi thảo luận, HS thảo luận nhanh, trả lời câu hỏi.

Nội dung

1. Cấu trúc chung của các trang web gồm những phần nào?

2. Đặc điểm của mỗi phần trên trang web

- Vị trí nằm ở đâu?
- Chứa những thông tin gì?
- Cách sắp xếp các nội dung trong mỗi phần như thế nào? (HS trả lời các câu hỏi và chỉ ra trên các ví dụ cụ thể)

❖ **Thảo luận**

- Mỗi phần có bắt buộc có đầy đủ các thông tin như nội dung trên không? Việc có đầy đủ các thông tin có ý nghĩa gì?
- Phần thân trang được bố cục theo các khối nội dung có ưu điểm gì hơn so với trình

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS hoạt động cá nhân, truy cập vào 2 trang web được yêu cầu, tự khám phá và trả lời câu hỏi 1.
- HS hoạt động nhóm, trả lời câu hỏi 2.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm, tìm ra nhóm có câu trả lời đúng và đủ nhất, nhóm có câu trả lời khác biệt, cần trao đổi.

Kết quả:

1. Cấu trúc chung của một trang web

Gồm 3 phần:

- Phần đầu trang (Header)
- Phần thân trang (Body)
- Phần chân trang (Footer)

2. Đặc điểm của mỗi phần trên trang web.

- Phần đầu trang:

- Vị trí: thường nằm ở trên cùng trang web
- Chứa hình nền, logo, tên trang, thanh điều hướng

- Phần thân trang:

- Vị trí: khu vực giữa của trang
- Chứa thông tin chính của trang, gồm các bài viết, có bài viết/ tin nổi bật (phía trên) và các bài viết khác
- Tổ chức dạng các khối/ khung chữ nhật chứa nội dung
- Nội dung: văn bản, hình ảnh, video, các ảnh trượt.

- Phần chân trang:

- Vị trí: cuối trang
- Chứa các thông tin liên hệ, bản quyền, các liên kết đến các trang mạng xã hội.

❖ **Thảo luận**

- Không bắt buộc, nhưng việc có đầy đủ thông tin giúp quảng bá thương hiệu, cung cấp thông tin, thu hút người xem cần có.
- Bố cục dạng khối nội dung: dễ nhìn, dễ sắp xếp các nội dung, tiết kiệm không gian.

❖ **Các câu hỏi củng cố trong SGK/128**

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV phân tích nhanh cho HS 2 khái niệm *trang web* và *website*. Trong phần nội dung này ta quan tâm đến việc thiết kế 1 trang web.
- HS trả lời câu hỏi 1, GV chốt kiến thức.
- GV mời một số nhóm HS chia sẻ câu trả lời cho câu hỏi 2, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.
- GV đưa 2 câu hỏi mở rộng, HS trong lớp cùng thảo luận, trả lời câu hỏi. GV lấy ý kiến trả lời câu hỏi thảo luận từ nhiều nhóm, phân tích.
- GV cho điểm các nhóm báo cáo, cho điểm cộng khuyến khích các câu hỏi/ nhận xét từ các nhóm khác.

#4. Kết luận

- 3 thành phần chính, vị trí, các thông tin trong từng phần.
- Vậy để thiết kế các trang web đảm bảo các nội dung như trên, cần chuẩn bị những gì, các bước tiến hành ra sao? ◊dẫn dắt sang hoạt động 3.

Hoạt động 3. Tìm hiểu về các bước xây dựng trang web (40 phút)

3.1. Tìm hiểu các bước xây dựng trang web (20 phút)

a) Mục tiêu:

- Học sinh hiểu và nắm vững các bước xây dựng trang web.
b) Tổ chức thực hiện:
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV chia nhóm HS và nêu câu hỏi 3.
- Tập chung vào bước chuẩn bị, GV nêu đề tài: Thiết kế trang web "Việt Nam vẻ đẹp tiềm ẩn". Yêu cầu mỗi nhóm đặt các câu hỏi để thực hiện đề tài.
- GV nêu câu hỏi 4.

Nội dung:

3. Các bước để thiết kế trang web?

4. Trong mỗi bước cần thực hiện những công việc nào?

#2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS hoạt động nhóm đôi.
- HS suy nghĩ, vận dụng kiến thức đã có và tham khảo SGK trả lời câu hỏi 3.
- Mỗi nhóm đặt các câu hỏi xoay quanh đề tài. GV ghi các câu hỏi trên bảng.
- Mỗi nhóm trình bày về các công việc cần thực hiện trong mỗi bước.

Kết quả:

❖ Các bước để thiết kế trang web:

- Chuẩn bị

o Định hình ý tưởng:

- Xác định mục đích thiết kế, đối tượng người đọc (người dùng).
- Yêu cầu về nội dung
- Yêu cầu về hình thức

o Xây dựng thiết kế:

- Xây dựng dàn ý nội dung
- Xây dựng bố cục, mĩ thuật, bảng màu, phông chữ (phong cách thiết kế)

o Chuẩn bị tư liệu, lựa chọn phần mềm:

- Chọn phần mềm để xây dựng trang web
- Chuẩn bị các tư liệu cho phần đầu trang: logo, favicon, ảnh nền, banner
- Chuẩn bị các tư liệu cho phần thân và chân trang: Nội dung, ảnh, video, thông tin liên hệ,…

- Tiến hành thiết kế

- Công bố trang web và hiệu chỉnh (nếu cần)

#3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời một số nhóm chia sẻ câu trả lời 3, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV đặt câu hỏi thảo luận: Trong các bước trên, bước nào quan trọng nhất? HS trả lời.
- HS đặt câu hỏi về đề tài ◊GV ghi lên bảng ◊Kết luận: Khi bắt đầu thiết kế một trang web, ta không bắt đầu ngay việc chuẩn bị hình ảnh, nội dung mà phải bắt đầu bằng việc đặt các câu hỏi, phân tích yêu cầu, mục đích thiết kế, đối tượng người dùng.
#4. Kết luận
- Trong ba bước thiết kế trang web, bước chuẩn bị là quan trọng.

3.2. Thực hành các bước chuẩn bị xây dựng trang web (20 phút)

a) Mục tiêu

Học sinh áp dụng các bước chuẩn bị xây dựng trang web để chuẩn bị cho xây dựng trang web "Việt Nam vẻ đẹp tiềm ẩn".

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm 4 HS, áp dụng kĩ thuật khăn trải bàn, mỗi nhóm thực hiện nhiệm vụ và hoàn thiện chung một phiếu học tập.
- GV yêu cầu HS đọc hiểu các mục a,b,c trong SGK/129-131, tìm hiểu về các bước chuẩn bị xây dựng trang web, hoàn thiện phiếu học tập.
- GV gợi ý HS có thể tham khảo trang web của Tổng cục du lịch Việt Nam.

Nội dung:

Phiếu học tập.

1. Mục đích thiết kế trang web là gì?
2. Đối tượng người dùng trang web là ai?
3. Đặc điểm lớp người dùng? Họ sẽ bị thu hút bởi điều gì?
4. Từ câu hỏi 3 cần chuẩn bị các tư liệu gì? Tìm kiếm các tư liệu đó ở đâu?
5. Dự kiến bố cục trang web? (vẽ)

#2. Tổ chức thực hiện:

- HS làm việc cá nhân (5 phút)
- Mỗi nhóm trao đổi, thống nhất ý kiến vào giấy A3 (7 phút).
- Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS.

Kết quả:

1. Mục đích thiết kế trang web: quảng bá các hình ảnh đẹp của Việt Nam, thu hút khách du lịch, lan tỏa các giá trị văn hoá dân tộc…
2. Đối tượng người dùng trang web: Người yêu thích du lịch, thích khám phá, người yêu thích thiên nhiên, đất nước, người trẻ tuổi …
3. Người dùng sẽ bị thu hút bởi: Hình ảnh, video đẹp, bài viết hay, độc đáo, nhiều thông tin hữu ích, bố cục trang web dễ nhìn…
4. Chuẩn bị ….
5. Dự kiến bố cục trang web: Do HS tự thiết kế, không giới hạn.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV gọi ngẫu nhiên 2 nhóm báo cáo (bằng phần mềm), các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- Trong quá trình quan sát HS, GV chú ý các nhóm có câu trả lời khác biệt, đặc biệt, mời các nhóm đó bổ sung, nêu ý kiến.
- GV cho điểm các nhóm báo cáo, cho điểm cộng các nhóm có nhận xét, bổ sung.

4. Kết luận

- GV đánh giá về thái độ làm việc, cách thức tiến hành hoạt động nhóm và kết quả hoạt động nhóm.
- Kết luận các nội dung bằng slide.

Hoạt động 4. Thực hành lựa chọn chủ đề và tiến hành các bước chuẩn bị xây dựng trar

a) Mục tiêu

HS chọn được chủ đề và thực hiện các bước chuẩn bị thiết kế trang web cho chủ đề mình

chọn.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu ra 4 chủ đề, HS tiếp tục làm việc nhóm 4 HS, 3 nhóm chọn chung 1 chủ đề hoặc HS tự đề xuất chủ đề của nhóm.

Nội dung:

Yêu cầu:

- Mỗi nhóm chọn 1 chủ đề
- Thực hiện các bước chuẩn bị xây dựng trang web, báo cáo nhanh bằng Slide Powerpoint. (phần dự kiến thiết kế có thể vẽ trên giấy, chụp ảnh đưa vào slide).
- Báo cáo trước lớp.
- Tiếp nhận góp ý, chỉnh sửa hoàn thiện sơ bộ kế hoạch.

#2. Tổ chức thực hiện

- Các nhóm hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ, chuẩn bị báo cáo.
- GV quan sát và điều hành các hoạt động của lớp.

Kết quả:

- Không yêu cầu kết quả cố định.
- HS thực hiện được các bước như hướng dẫn, nội dung sản phẩm sẽ được hoàn thiện dần trong các bài tới.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV cho HS nộp bài trên Padlet.
- Mời 2 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, góp ý.
- Mời HS tham quan bài làm của các nhóm còn lại trên Padlet, thả tim hoặc bình luận góp ý (3 phút).

#4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS.
- Bài làm của các nhóm trên Padlet sẽ là cơ sở để HS thực hiện dự án cuối chủ đề.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu:

- HS nhận dạng các thông tin cho phần chân trang trong trang web ví dụ.
- HS có đánh giá khái quát về trang web của Tổng cục du lịch Việt Nam.

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- Giáo viên nêu các câu hỏi luyện tập 1 và 2 (SGK/133).

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi.

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS lần lượt trả lời các câu hỏi, HS khác bổ sung, nhận xét.

#4. Kết luận

- Các thông tin phần chân trang trong mỗi trang web rất cần thiết. Cần được trình bày ngắn gọn, dễ nhìn.

Vận dụng (15 phút)

a) Mục tiêu

- Cung cấp cho HS các thông tin về các trường Đại học hàng đầu, đồng thời cung cấp các tham khảo cho cách bố cục và thiết kế trang web.
- HS tìm hiểu về phần mềm Google Sites để chuẩn bị cho tiết học tiếp theo.
- HS xây dựng được ý tưởng thực hiện đề tài và phác thảo thiết kế cho đề tài thiết kế trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng", là đề tài xuyên suốt trong các bài vận dụng ở các bài sau.

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS truy cập vào ít nhất 3 trang web trong số các trang web được đề xuất để tìm hiểu về thông tin quan trọng, bố cục, trình bày trang web (HS thực hiện ở nhà)
- GV nêu yêu cầu HS tìm hiểu về phần mềm Google Sites. (HS thực hiện trên lớp) (10 phút)
- Với nhiệm vụ vận dụng thực hiện đề tài xây dựng trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng", GV có thể thành lập câu lạc bộ làm web để HS trao đổi ý tưởng, cùng thực hiện nhiệm vụ (ở nhà).

#2. Tổ chức thực hiện

- Vận dụng 1: HS thực hiện nhiệm vụ, đưa ra nhận định cá nhân (làm bài ở nhà).
- HS tạo tài khoản, truy cập vào trang https://www.sites.google.com, thử nghiệm tạo trang web với một số mẫu và từ khoá.
- HS trao đổi nhóm đôi, ghi chú các nội dung trao đổi được, chuẩn bị cho bài học tới.

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS trả lời nhanh phần vận dụng 3.
- GV góp ý.

#4. Kết luận

BÀI 24. XÂY DỰNG PHẦN ĐẦU TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Giao diện làm việc của Google Sites.
- Cách sử dụng Google Sites để thiết kế phần đầu trang web.
- Cách tuỳ chỉnh, xem trước và xuất bản trang web.

2. Năng lực

- Nhận biết được các nút chức năng và ý nghĩa các chức năng trong giao diện khởi động và giao diện làm việc của Google Sites.
- Sử dụng được phần mềm Google Sites để tạo một trang web theo mẫu và tạo được phần đầu trang web.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Cẩn thận, tỉ mỉ trong bước chuẩn bị xây dựng trang web, tạo điều kiện thuận lợi cho các bài học sau.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Một số hình ảnh minh hoạ về phong cảnh để chèn vào đầu trang.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Lưu ý: Từ bài 24 đến bài 28 trong chủ đề này, có thể tiến hành dạy học trên phòng máy tính, học lí thuyết kết hợp thực hành. Nội dung lí thuyết ngắn, tập trung vào trải nghiệm thực hành của HS.

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (7 phút)

a) Mục tiêu: Giúp HS biết được các ưu điểm của Google Sites, tạo hứng thú tìm hiểu và sử dụng công cụ này.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nhắc lại nội dung tìm hiểu về Google Sites, HS đã thực hiện trong tiết trước.
- Nêu yêu cầu tìm ra những cụm từ là ưu điểm của Google Sites trong trò chơi ô chữ.

Nội dung:

Trò chơi ô chữ:

N	E	D	A	W	S	J	C	N	Y	R	J	Z	V	H	T	K	N
K	S	Y	Y	H	R	W	H	P	Q	W	K	V	Z	R	H	N	R
P	H	Ỗ	T	R	Ợ	Đ	A	P	H	Ư	Ơ	N	G	T	I	Ệ	N
Z	Y	L	K	P	B	H	W	P	M	C	L	G	I	L	S	L	V
I	P	J	I	Y	F	A	Q	Q	V	U	J	N	A	C	D	Q	W
I	G	A	K	N	Q	C	O	P	Y	G	Y	Ụ	G	M	V	X	Z

Y	Y	B	Y	M	M	G	H	C	I	T	M	D	Y	Z	D	R	T
L	N	Z	X	Q	K	P	N	S	H	B	M	Ử	F	K	I	K	M
F	T	T	M	O	E	L	A	S	I	W	J	S	N	N	V	U	T
M	G	F	Z	J	P	P	H	Y	V	X	U	Ễ	Q	A	R	G	N
J	S	J	J	W	B	D	N	O	U	D	I	D	D	U	W	W	T
P	O	Z	M	L	T	Y	Ẻ	N	I	D	J	O	G	Q	X	E	S
I	N	Q	I	D	L	H	S	O	I	I	M	L	C	C	Z	P	B
P	P	D	Y	M	D	K	A	K	U	G	P	D	K	Ự	B	B	W
Q	C	A	G	O	G	R	I	F	L	W	C	G	R	R	J	J	W
N	M	P	P	D	E	A	H	H	E	H	O	O	Y	T	O	F	B

P	P	Y	E	U	H	K	C	M	Y	O	E	Y	J	H	K	I	N
L	D	Đ	A	D	Ạ	N	G	M	Ã	U	P	W	S	N	B	H	V

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- GV phát phiếu trò chơi cho mỗi nhóm 2 HS. HS tìm và đánh dấu vào kết quả tìm được.

Kết quả:

N	E	D	A	W	S	J	C	N	Y	R	J	Z	V	H	T	K	N
K	S	Y	Y	H	R	W	H	P	Q	W	K	V	Z	R	H	N	R
P	H	Ỗ	T	R	Ợ	Đ	A	P	H	Ư	Ơ	N	G	T	I	Ệ	N
Z	Y	L	K	P	B	H	W	P	M	C	L	G	I	L	S	L	V
I	P	J	I	Y	F	A	Q	Q	V	U	J	N	A	C	D	Q	W
I	G	A	K	N	Q	C	O	P	Y	G	Y	Ụ	G	M	V	X	Z
Y	Y	B	Y	M	M	G	H	C	I	T	M	D	Y	Z	D	R	T
L	N	Z	X	Q	K	P	N	S	H	B	M	Ử	F	K	I	K	M
F	T	T	M	O	E	L	A	S	I	W	J	S	N	N	V	U	T
M	G	F	Z	J	P	P	H	Y	V	X	U	Ễ	Q	A	R	G	N
J	S	J	J	W	B	D	N	O	U	D	I	D	D	U	W	W	T
P	O	Z	M	L	T	Y	Ẻ	N	I	D	J	O	G	Q	X	E	S
I	N	Q	I	D	L	H	S	O	I	I	M	L	C	C	Z	P	B
P	P	D	Y	M	D	K	A	K	U	G	P	D	K	Ự	B	B	W
Q	C	A	G	O	G	R	I	F	L	W	C	G	R	R	J	J	W
N	M	P	P	D	E	A	H	H	E	H	O	O	Y	T	O	F	B
P	P	Y	E	U	H	K	C	M	Y	O	E	Y	J	H	K	I	N
L	D	Đ	A	D	Ạ	N	G	M	Ã	U	P	W	S	N	B	H	V

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV công bố đáp án..
- HS chấm chéo bài và giải thích các câu trả lời.

#4. Kết luận

- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi để HS mở rộng thêm câu trả lời.
- GV kết luận một số ưu điểm của Google Sites ◊Việc sử dụng Google Sites để thiết kế trang web là phù hợp, dễ thực hiện.
- GV cho điểm cho nhóm HS làm đúng và nhanh nhất, các nhóm khác được cộng điểm.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về giao diện của Google Sites (10 phút)

a) Mục tiêu

- Giúp HS nhận biết được các thành phần trong giao diện đầu tiên của Google Sites.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn các bước để đăng nhập vào Google Sites.
- GV chiếu giao diện đầu tiên của Google Sites lên màn chiếu và chỉ rõ cho HS 3 phần của giao diện. HS quan sát.
- GV yêu cầu HS đăng nhập vào Google Sites bằng tài khoản của mình để nhận biết trực tiếp 3 phần của giao diện.

- HS chỉ ra 3 phần của giao diện trên máy của mình, sự khác biệt (nếu có) với minh hoạ của GV.

Nội dung

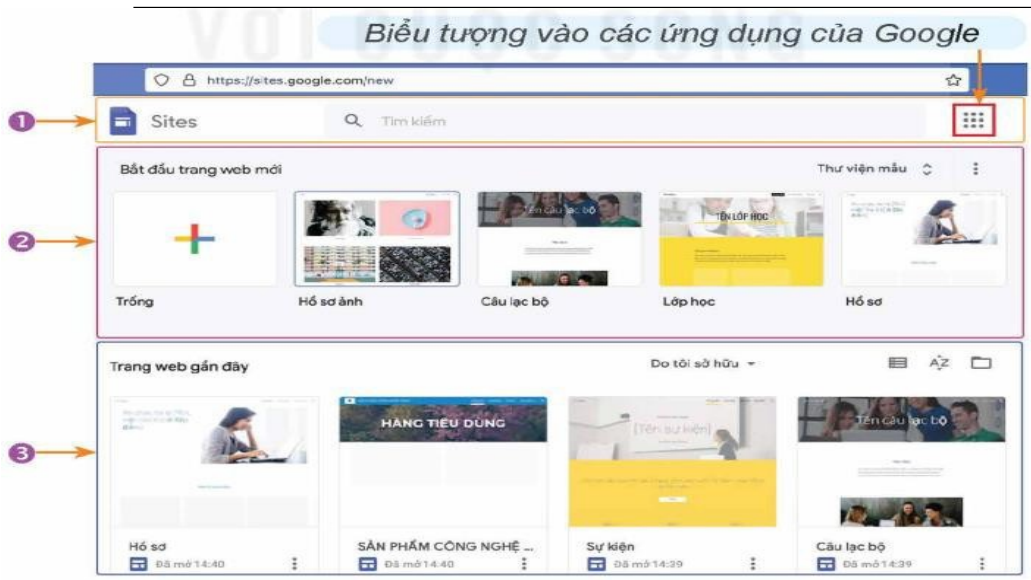
Cách đăng nhập vào Google Sites. Giao diện đầu tiên của

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS lắng nghe GV hướng dẫn cách đăng nhập.
- HS quan sát giao diện đầu tiên của Google Site.
- HS đăng nhập vào Google Sites, nhận biết và chỉ ra các thành phần chính trên giao diện đầu tiên của Google Sites.

Kết quả:

- Đăng nhập vào Google Sites:

- Giao diện đầu tiên của Google Site



Hình 24.1. Giao diện đầu tiên của Google Sites

#3. Báo cáo, thảo luận
- HS tìm hiểu và chia sẻ.
- Sẽ có trường hợp HS đăng nhập giao diện ứng dụng hiển thị bằng Tiếng Anh. GV hỏi HS chia sẻ cách chuyển đổi ngôn ngữ sang tiếng Việt.

#4. Kết luận
- Để tạo trang web có thể sử dụng mẫu trống hoặc các mẫu có sẵn ◊dẫn dắt sang hoạt động 3.

Hoạt động 3. Tìm hiểu giao diện tạo phần đầu trang web (15 phút)

a) Mục tiêu:
- Học sinh biết giao diện tạo phần đầu trang web, chức năng nào dùng để làm gì.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và phần mềm, nêu cách thực hiện các yêu cầu trong phần nội dung. HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi, thực hiện nhiệm vụ trên 1 máy.

Nội dung:

- Trong giao diện của Google Sites, xác định các vị trí:

+ Xác định vị trí nhập **tiêu đề trang**; Nhập thông tin…, quan sát kết quả và nhận xét (cỡ chữ, phông chữ… so với các phần khác)

+ Xác định vị trí nhập tên trang web và logo; Nhập tên trang web…

+ Xác định vị trí chèn ảnh nền cho phần đầu trang; Việc thay đổi loại tiêu đề có ảnh hưởng như thế nào đối với ảnh nền của phần đầu trang?

+ Tiêu đề trang web và tên trang web có khác nhau không?

+ Vị trí xuất hiện thanh điều hướng ở đâu? Trong giao diện tạo phần đầu trang, vị trí nào giúp chèn thanh điều hướng?

+ Quan sát và cho biết ý nghĩa các nút lệnh hàng trên cùng của giao diện? (chỉ cần HS đọc được tên nút lệnh, ý nghĩa cụ thể GV sẽ nêu, HS thực hành ở phần sau)

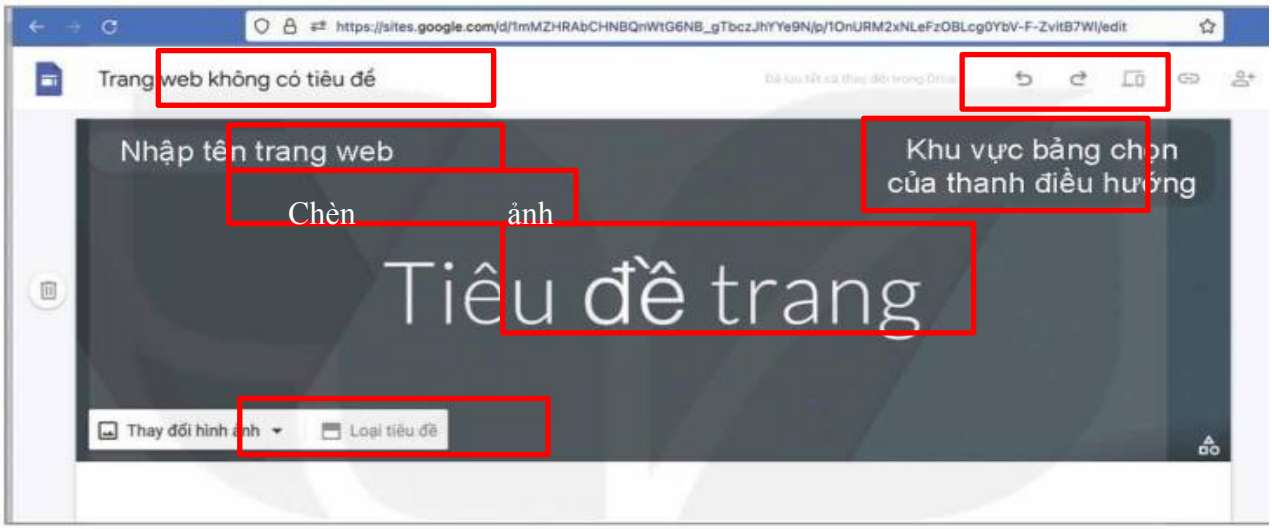
- Thảo luận mở rộng:

Cần thiết kế phần đầu trang như thế nào để gây ấn tượng và thu hút người xem?

#2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động nhóm đôi, tự nghiên cứu SGK và phần mềm, thực hiện các nhiệm vụ.
- GV gợi ý HS đặt tên trên nút lệnh cần tìm hiểu phần mềm sẽ hiển thị tên nút lệnh.

Kết quả:



Hình 24.3. Giao diện thiết lập phần đầu trang

Nhập tên trang web – Hiển thị trên tab trình duyệt. Tiêu đề trang: hiển thị tiêu đề trang và nội dung tóm tắt trang.
Trang web không có tiêu đề: Nhập tên tệp dữ liệu trang web. Tệp được lưu trữ trên Goo
Loại tiêu đề: 3 loại Bìa, Biểu ngữ, Biểu ngữ lớn, kích thước phần đầu trang khác nhau khi

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số nhóm chia sẻ các câu trả lời. Mỗi nhóm trả lời 1 câu. Nhóm nào trả lời GV share kết quả trên máy nhóm đó cho các nhóm khác quan sát và nhận xét.
- HS chỉ ra được vị trí hiển thị thanh điều hướng nhưng chưa biết cách thêm vào ◊GV: nội dung về thanh điều hướng sẽ được hướng dẫn ở các bài sau.
- GV giới thiệu tổng quan các nút lệnh trên hàng trên cùng (thanh công cụ) và ý nghĩa tổng quát của 3 tab chèn, trang, giao diện ◊Giúp HS định hướng về giao diện tổng quan và có định hướng tốt cho những phần thực hành sau.
- GV dẫn dắt: Việc tạo phần đầu trang có ý nghĩa quan trọng. Giúp gây ấn tượng, thu hút người xem, giữ người xem ở lại lâu hơn. Ngoài ra, đầu trang lặp lại trên tất cả các trang web của website, vì vậy cần thiết kế đầu trang làm sao để giúp quảng bá thương hiệu.
- GV đặt câu hỏi thảo luận: thiết kế đầu trang như thế nào để gây ấn tượng và thu hút người xem?
- HS thảo luận và trả lời câu hỏi. GV gọi liên tiếp nhiều HS trả lời. Chốt lại các ý kiến chung.

+ Để thiết kế phần đầu trang ấn tượng, thu hút cần:

• Chọn hình ảnh đẹp, chất lượng.
• Tạo bố cục cân đối, hợp lí, tập trung vào nội dung quan trọng
• Chọn phông chữ dễ đọc, phù hợp với chủ đề và thương hiệu
• Sử dụng màu sắc hài hoà giữa các đối tượng

#4. Kết luận

- GV chốt các kiến thức.
- Dẫn dắt HS thực hành thiết kế phần đầu trang web ấn tượng theo những ý kiến ở trên.

Hoạt động 4. Thực hành tạo phần đầu trang (40 phút)

4.1. Thực hành 1: Thực hành tạo phần đầu trang web "Việt Nam vẻ đẹp tiềm ẩn" (20 phút)

a) Mục tiêu

Giúp HS thiết lập được phần đầu trang web "Việt Nam vẻ đẹp tiềm ẩn" và xuất bản trang web.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS thực hành nhiệm vụ 3/SGK theo từng bước. GV hướng dẫn từng bước. HS làm việc cá nhân, quan sát và thực hiện trên máy của mình.
- GV gửi các dữ liệu hình ảnh, logo, favicon đã chuẩn bị sẵn từ trước cho HS.

Nội dung:

Thực hiện các bước thực hành từ bước 1 đến bước 6, nhiệm vụ 3, SGK/136 để tạo phần đầu trang web.

#2. Tổ chức thực hiện:

- HS làm việc cá nhân.
- HS thực hành từng bước theo hướng dẫn của GV trực tiếp.
- Giáo viên hướng dẫn thao tác thực hành, quan sát, hỗ trợ HS yếu.
- HS thực hành theo hướng dẫn, tại một số bước GV chọn chia sẻ bài một số HS làm tốt hoặc có lỗi để sửa.
- GV nhắc nhở HS các lưu ý cần thiết trong mỗi bước.

Kết quả:

Nhiệm vụ 3: Tạo phần đầu trang

Yêu cầu: Thiết lập được phần đầu trang web như ví dụ minh hoạ.

Bước 1: Nhập tên tệp lưu trữ trang web

Bước 2: Nhập tên trang, chèn logo, thông báo.

- Lưu ý đặt tên trang web nên ngắn gọn.

Bước 3: Thiết lập ảnh nền, chọn loại tiêu đề phù hợp.

- Lưu ý Bật/tắt chế độ tự điều chỉnh độ sáng của ảnh và cách điều chỉnh kích thước của ảnh để phù hợp với khung.

Bước 4: Nhập tiêu đề trang

Lưu ý: - Ngắt dòng tiêu đề hợp lí

- Nếu tiêu đề có nhiều dòng: Nhấn Alt+Enter để ngắt xuống dòng, dòng dưới có định dạng giống dòng trên; Nhấn Enter: nhập cho tiêu đề phụ (định dạng phông chữ nhỏ hơn)
- Hiệu chỉnh tiêu đề bằng các công cụ định dạng: Có thể đánh dấu từng dòng tiêu đề và sử dụng bảng chọn Tiêu đề, cũng như các bảng chọn phông, cỡ chữ, căn lề, dãn dòng,…

Bước 5: Xem trước, chỉnh sửa

Bước 6: Xuất bản trang web. Có thể nhắc thêm, cũng giống như các tài nguyên khác lưu trữ trên Google Drive, có thể chia sẻ để hạn chế hay ấn định nhiều người cùng tham gia biên soạn/chỉnh sửa trang web.

- Xem kết quả xuất bản.

#3. Báo cáo, thảo luận

- Một số HS chia sẻ bài làm sau khi thực hành xong. HS khác và GV nhận xét, rút kinh nghiệm.

4. Kết luận

- GV đánh giá về thái độ làm việc và kết quả hoạt động của HS.

4.2. Thực hành 2: Thực hành hiệu chỉnh phần đầu trang web (10 phút)

a) Mục tiêu

- HS thực hiện được các thay đổi, giúp tạo phần đầu trang web đẹp và ấn tượng hơn.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV cho HS nhận xét về sản phẩm của mình ở hoạt động trước theo các tiêu chí: đúng yêu cầu, đủ các nội dung, đẹp, ấn tượng.
- Hỏi HS: Em muốn thay đổi gì để sản phẩm tốt hơn?
- GV dựa trên các câu trả lời của HS, gợi ý HS các nội dung có thể thay đổi làm sản phẩm tốt hơn ◊dẫn dắt vào hoạt động.

Nội dung:

- Thay đổi ảnh khác và logo nếu cần.
- Thay đổi màu sắc ảnh, thay đổi kích thước ảnh.
- Thử trải nghiệm các loại tiêu đề khác nhau để so sánh, chọn loại tiêu đề phù hợp.
- Tìm kiếm các phông chữ chất lượng có hỗ trợ tiếng Việt trong thư viện phông của Google và áp dụng các phông chữ đó khi chỉnh sửa phông chữ tiêu đề.

#2. Tổ chức thực hiện

- HS nghe hướng dẫn. Áp dụng kiến thức được hướng dẫn vào bài của mình. Thay đổi sản phẩm của hoạt động trên để phù hợp và đẹp hơn.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

- Kết quả tuỳ thuộc vào bài của HS.
- Tìm kiếm các phông chữ Việt hoá trên trang https://fonts.google.com/ Trong phần thay đổi phông của tiêu đề, chọn More font search các phông đã được Việt hoá (tìm kiếm nhanh, tránh việc lựa chọn nhiều lần nhiều phông mà chưa được Việt

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS ngồi cạnh nhau chia sẻ bài làm với nhau. HS nhận xét và góp ý cho bạn.
- GV mời một số HS có bài làm tốt chia sẻ kết quả.

#4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập (10 phút).

a) Mục tiêu:

- HS vận dụng các kiến thức đã học tạo phần đầu trang web cho các đề tài khác nhau.

b) Thực hiện nhiệm vụ:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

GV gợi ý HS thực hiện bài tập C12 và 13 (Sách bài tập)

Câu 12. Thiết lập phần đầu trang web như hình sau (có thể chọn logo và ảnh nền khác).

Gợi ý: Dùng các phông chữ Courier, Playfair Display và Lato cùng với các bảng chọn tiêu đề, kiểu chữ, màu chữ, căn lề, dãn dòng.

Câu 13. Thiết lập phần đầu trang web như hình sau (có thể chọn ảnh nền khác).

Gợi ý: Dùng các phông chữ Josefin Sans, Playfair Display cùng với các bảng chọn tiêu đề, kiểu chữ, màu chữ, căn lề, dãn dòng.

#2. HS thực hành, GV quan sát, hỗ trợ

#3. GV mời một số HS chia sẻ sản phẩm, nhận xét, góp ý.

#4. Nhắc nhở HS tiếp tục hoàn thiện sản phẩm ở nhà (nếu trên lớp chưa làm xong).

Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu

- HS xây dựng được phần đầu cho trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng".

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS.
- GV đặt một số câu hỏi giúp HS chuẩn bị cho bài làm:

♣ Tên trang web đặt là gì? Có đặt tiêu đề phụ không? Nội dung tiêu đề phụ?

♣ Ảnh nền nên chọn như thế nào?

♣ Trang web có logo không? Logo như thế nào?

♣…

#2. Tổ chức thực hiện

- HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân ở nhà.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu mỗi HS làm bài, nộp trên thư mục Google Drive chung của lớp.
- Các HS có thể tham khảo bài của nhau. Trang web sẽ được hoàn thiện dần qua từng bài.

#4. Kết luận

BÀI 25. XÂY DỰNG PHẦN THÂN VÀ CHÂN TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Giao diện tạo phần thân trang web trong Google Sites.
- Cách sử dụng Google Sites để thiết kế phần thân trang web: thêm các khối nội dung, thêm các đối tượng đồ hoạ.
- Cách sử dụng Google Sites để thiết kế phần chân trang web.
- Cách tuỳ chỉnh các đối tượng được chèn vào thân trang web.

2. Năng lực

- Nhận biết được các nút chức năng và ý nghĩa các chức năng trong giao diện tạo phần thân trang web.
- Sử dụng được phần mềm Google Sites để chèn và chỉnh sửa các khối nội dung và các đối tượng đồ hoạ trong phần thân trang web.
- Lựa chọn được các nội dung và minh hoạ phù hợp để đưa vào trang web.
- Bố cục được các khối nội dung trong thân trang web một cách phù hợp, có điểm nhấn.
- Sử dụng được phần mềm Google Sites để thiết kế chân trang web.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Nâng cao tính mĩ thuật, tính sáng tạo trong công việc và học tập, đặc biệt trong thao tác bố cục các nội dung trong phần thân trang web.
- Tuân thủ các nguyên tắc cơ bản của công việc thiết kế.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Một số hình ảnh minh hoạ và nội dung cần chèn vào phần thân trang.
• Sản phẩm mẫu kết quả phần thân và chân trang.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu

- Giúp HS biết về những tính năng của Google Sites hỗ trợ người dùng trong việc tạo thân và chân trang web.
- HS định hướng các nội dung sẽ thực hiện trong hoạt động tiếp theo.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV đưa ra sản phẩm trang web mẫu (có đầy đủ phần đầu trang đã thiết kế từ tiết trước, phần thân trang và chân trang dự kiến, có chỉ ra 3 phần của trang web (đánh dấu). GV yêu cầu HS quan sát sản phẩm mẫu, trả lời câu hỏi trong phần nội dung.
- GV hướng dẫn HS truy cập *quizizz.com* để trả lời câu hỏi.

Nội dung:

Quan sát trang web mẫu. Điền các từ còn thiếu vào trong mô tả sau:

- Phần thân trang web:

+ Bố cục chia thành các….

+ Nội dung: văn bản, …., ….., …

- Phần chân trang web gồm các thông tin:…..và các …. đến các trang mạng xã hội

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS trả lời nhanh bằng điền khuyết/lựa chọn trên ứng dụng quizizz.com

Kết quả:

- Phần thân trang web:

+ Bố cục chia thành các **ô/ lưới/ khung nội dung**

+ Nội dung: văn bản, **hình ảnh, âm thanh, video…**

- Phần chân trang web gồm các thông tin **tác giả, liên hệ,**… và các **liên kết/biểu tượng**

đến các trang mạng xã hội.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV công bố đáp án, cho điểm các HS trả lời đúng nhiều nhất.
- Mời một số HS giải thích các câu trả lời.

#4. Kết luận

- GV chốt nhanh kiến thức.
- Với các câu trả lời chưa chính xác, GV dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về giao diện tạo phần thân trang của Google Sites (7 phút)

a) Mục tiêu:

- Giúp HS nhận biết được các thành phần trong giao diện tạo phần thân trang của Google Sites.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chiếu hình 25.1 (SGK) lên màn hình, giải thích giao diện theo từng bước chèn các đối tượng vào thân trang.
- GV nhấn mạnh ý nghĩa từng bảng chọn Chèn, Trang, Giao diện. Ở bài này chỉ quan tâm bảng chọn Chèn (muốn chèn tất cả các đối tượng vào trang web đều sử dụng bảng chọn này).
- Sau khi GV giới thiệu ngắn, HS mở phần mềm quan sát, tự khám phá và chia sẻ.

Nội dung

Hình 25.1 (SGK)

- Nhận diện vị trí 3 bảng chọn, ý nghĩa của chúng.

- Nhận diện các nhóm chức năng trong bảng chọn chèn

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS lắng nghe và quan sát giao diện, cách thực hiện chèn các thành phần nội dung vào trang web.
- Mở phần mềm quan sát trực tiếp, tự khám phá các chức năng.

Kết quả:

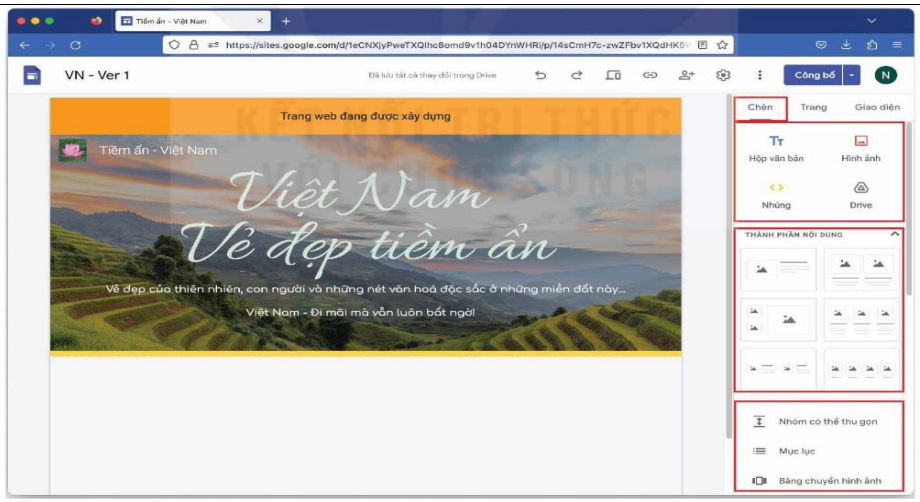
- 3 bảng chọn Chèn (chèn các nội dung và đối tượng vào trang web), Trang (tạo và quản lí các trang web), Giao diện (tuỳ chỉnh giao diện của trang web)

- Các chức năng trong bảng chọn Chèn

+ Chèn đối tượng: Hộp văn bản, hình ảnh, nhúng, Drive

+ Chèn các thành phần nội dung: theo mẫu bố cục các khối nội dung

+ Chèn các thành phần khác: nhóm có thể thu gọn, mục lục, băng chuyền hình ảnh, YouTube, bản đồ,...



*Hình 25.1. Bảng chọn **Chèn** trong giao diện tạo phần thân trang web*

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS tìm hiểu và chia sẻ với nhau.
- GV đặt một số câu hỏi ngắn kiểm tra mức độ hiểu của HS, HS trả lời chỉ ra trên phần mềm.

#4. Kết luận

- Để tạo phần thân và chân trang, cần sử dụng bảng chọn Chèn ◊dẫn dắt sang nhiệm vụ tiếp theo.

Hoạt động 3. Thực hành tạo và chỉnh sửa các đối tượng trong phần thân trang web (25

a) Mục tiêu

- Học sinh thiết lập được các khối nội dung trong phần thân trang web như Hình 25.2 (SGK)
- Chỉnh sửa các đối tượng được chèn vào cho phù hợp.

b) Tổ chức thực hiện

3.1. Thực hành tạo phần thân trang web

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chiếu lại sản phẩm mẫu cần tạo, HS quan sát. GV đặt câu hỏi 1.
- GV yêu cầu HS thực hành tạo sản phẩm như mẫu.
- GV gửi các dữ liệu hình ảnh đã chuẩn bị sẵn từ trước cho HS.

Nội dung

1. Quan sát sản phẩm mẫu, trả lời các câu hỏi:

+ Nội dung phần chân trang gồm những đối tượng nào?

+ Thân trang chia thành mấy khối (ô)?

+ Em dự kiến thực hiện như thế nào để được sản phẩm như mẫu?

2. HS thực hành tạo phần thân trang web như mẫu.

#2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động nhóm đôi, trả lời các câu hỏi của giáo viên để hiểu về nhiệm vụ.
- HS hoạt động cá nhân tự thực hành tạo sản phẩm.
- GV quan sát HS thực hành.

Kết quả:

1. Quan sát sản phẩm mẫu.

- Nội dung phần chân trang gồm văn bản, hình ảnh.

- Thân trang chia thành 2/ 4 khối (tuỳ góc nhìn của HS)

2. Sản phẩm dự kiến (Hình 25.2/SGK trang 140)

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số nhóm trả lời câu hỏi.

+ Ở câu hỏi 1, 2 HS dễ dàng trả lời đúng.

+ Vì HS đã được tìm hiểu về bảng chọn chèn ở nhiệm vụ trên, nên ở câu hỏi 3 HS có thể trả lời chèn bằng hình ảnh và hộp văn bản hoặc chèn thành phần nội dung theo mẫu gồm 2 khối nội dung.

◊GV phân tích và chỉ ra nhược điểm cách làm đầu tiên ◊kết luận cách thực hiện dễ dàng và khoa học nhất.

3.2. Thực hành chỉnh sửa các khối nội dung trong thân trang web

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- Khi thực hiện thêm các khối nội dung, phần mềm hiển thị các chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa các nội dung đó (Ví dụ các công cụ định dạng nội dung văn bản). Hãy tìm hiểu các chức năng chỉnh sửa các đối tượng.
- Thực hiện chỉnh sửa các đối tượng cho phù hợp.

Nội dung

- Các chức năng chỉnh sửa đối tượng:

+ Định dạng nội dung văn bản;

+ Chỉnh kích thước khối và hình ảnh, nhân bản, xoá khối

+ Di chuyển khối.

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS khám phá các chức năng của phần mềm, chia sẻ trước lớp. Các HS khác nhận xét, bổ sung.
- HS thực hiện định dạng tiêu đề, nội dung văn bản cho phù hợp, đẹp.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

#3. *Báo cáo, thảo luận*

- GV mời một số HS chia sẻ các kiến thức HS tìm hiểu được, GV chốt kiến thức và làm mẫu cho HS quan sát.

- GV mời một số HS chia sẻ sản phẩm. Dựa trên sản phẩm của HS, các HS khác và GV đưa ra một số nhận xét. GV dẫn dắt, đưa ra lưu ý HS một số điểm khi thiết kế thân trang web:
• Tạo bố cục cân đối, hợp lí, tập trung vào nội dung quan trọng (điều chỉnh kích thước, vị trí đối tượng theo thứ tự ưu tiên).
• Nội dung: Chọn nội dung phù hợp nhu cầu người dùng, ngôn ngữ ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu. Phần thiết kế nội dung chi tiết sẽ được học sau.
• Hình ảnh, video: chọn ảnh chất lượng cao, sắc nét, tránh lạm dụng. Chèn ảnh và video đúng vị trí, kích thước phù hợp tránh rối mắt.
• Chọn phông chữ dễ đọc, phù hợp với chủ đề và thương hiệu, màu sắc hài hoà giữa các đối tượng và phù hợp với màu logo và các đối tượng khác trên phần đầu trang web.
(Chỉ ra trên một số ví dụ cụ thể)
#4. Kết luận
- Thiết kế thân trang cần có bố cục hợp lí, dễ nhìn.

Hoạt động 4. Thực hành chèn bản đồ vào trang web (10 phút)

a) Mục tiêu
- Giúp HS nắm vững các thao tác bổ sung các đối tượng vào trang web (ví dụ bản đồ) và chỉnh sửa.
b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV dẫn dắt: Các trang web về du lịch ngoài các nội dung và hình ảnh giới thiệu các địa danh, còn có các đối tượng khác như bản đồ, video giới thiệu địa danh… nhằm tăng hiệu quả giới thiệu tới người xem.
- GV yêu cầu HS dựa trên kiến thức đã tìm hiểu ở đầu bài học, tương tự nội dung chèn các khối nội dung trong hoạt động 3, nêu cách chèn bản đồ vào trang web.
- Yêu cầu HS thực hành chèn bản đồ vào trang web, chỉnh sửa đối tượng cho phù hợp.

Nội dung:

- Cách chèn bản đồ Thung Nham vào trang web.
- Chỉnh sửa bản đồ: Thay đổi kích thước cho hợp lí và di chuyển bản đồ về cuối bài viết tương ứng
- Thực hiện tương tự chèn bản đồ Mù Cang Chải Yên Bái vào trang web

#2. Tổ chức thực hiện:
- HS làm việc cá nhân, nghiên cứu trả lời cách chèn bản đồ vào trang web.
- GV chốt kiến thức, hướng dẫn thao tác thực hành, quan sát, hỗ trợ HS yếu.
- HS thực hành theo hướng dẫn, GV chọn chia sẻ bài một số HS làm tốt hoặc chưa phù hợp để nhận xét, chỉnh sửa.

Kết quả:

+ Cách chèn bản đồ vào trang web:

- Bảng chọn Chèn bản đồ
- Trong cửa sổ bản đồ Google Map, tìm Thung Nham, Ninh Bình Chèn.

+ Chỉnh sửa bản đồ: Thực hiện tương tự chỉnh sửa khối nội dung (hoạt động 3)

#3. Báo cáo, thảo luận
Một số HS chia sẻ bài làm sau khi thực hành xong. HS khác và GV nhận xét, rút kinh nghiệm.
4. Kết luận

GV đánh giá về thái độ làm việc và kết quả hoạt động của HS.

Hoạt động 5. Thực hành thiết lập phần chân trang (5 phút)

a) Mục tiêu
- HS thực hiện được các thao tác thiết lập phần chân trang.

b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu mục tiêu hoạt động.
- GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ (khái quát), thao tác mẫu.
- GV đưa ra hình mẫu hình 25.9 và 25.10 (SGK), yêu cầu HS thực hiện tạo phần chân trang.

Nội dung:

- Cách thiết lập chân trang: thêm phần chân trang, thêm nội dung văn bản, thêm các liên kết đến các trang mạng xã hội.

- Chỉnh sửa chân trang: chỉnh sửa vị trí các nội dung, chỉnh sửa định dạng các nội dung.

#2. Tổ chức thực hiện
- HS quan sát GV hướng dẫn. Áp dụng kiến thức được hướng dẫn vào thực hành tạo sản phẩm. Thay đổi sản phẩm của hoạt động trên để phù hợp và đẹp hơn.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

Cách thiết lập và định dạng chân trang:

- Di chuyển chuột xuống cuối trang thêm chân trang

- Chèn và định dạng các khối văn bản vào chân trang tương tự như đối với thân trang

#3. Báo cáo, thảo luận
- HS ngồi cạnh nhau chia sẻ bài làm với nhau. HS nhận xét và góp ý cho bạn.
- GV mời một số HS có bài làm tốt chia sẻ kết quả.

#4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập (40 phút).

a) Mục tiêu
- Giúp HS luyện tập các thao tác thiết lập phần thân và chân trang.

b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV đưa ra các yêu cầu thực hành và tiêu chí đánh giá.
- GV hướng dẫn HS chèn *Băng chuyền hình ảnh* và mã nhúng trang web.
- HS thực hành theo yêu cầu.

Nội dung

- Lựa chọn một địa điểm du lịch để giới thiệu, HS tự tìm hình ảnh minh hoạ và viết nội dung giới thiệu tóm về địa danh đó.
- Chèn thêm 1 khối nội dung tương tự 2 khối nội dung đang có, chèn ảnh và thông tin giới thiệu về điểm du lịch đã tìm hiểu được.
- Điều chỉnh vị trí, kích thước phù hợp.
- Chèn thêm khối văn bản lên đầu trang, thêm thông tin giới thiệu chung về mục tiêu của trang web, định dạng văn bản cho phù hợp và nổi bật.
- Chèn Băng chuyền hình ảnh (các hình ảnh giới thiệu các địa danh), đặt vào vị trí phù hợp.
- Chèn mã nhúng dự báo thời tiết vào trang web.
- Tìm thêm thông tin, hoàn chỉnh phần chân trang.

#2. Tổ chức thực hiện

- HS quan sát GV hướng dẫn.
- Tìm kiếm các thông tin, hình ảnh chuẩn bị cho yêu cầu.
- HS thực hành theo yêu cầu, tự bố cục các nội dung, lựa chọn hình ảnh, hiệu chỉnh các khối/ nội dung đã có để hoàn thiện trang web.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

- HS tự thực hành.
- Sản phẩm yêu cầu có đầy đủ các mục, bố cục hợp lí, nội dung có điểm nhấn

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một số HS chia sẻ sản phẩm.
- HS khác và giáo viên nhận xét, góp ý (nếu cần).

#4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS, sản phẩm của HS.
- Khen ngợi HS chủ động, sáng tạo trong hoạt động, khích lệ HS tiếp tục phát huy.
- GV khuyến khích học sinh tham khảo các bài tập từ câu 2 đến câu 13 trong Sách bài tập để củng cố và mở rộng kiến thức.

Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu

- HS xây dựng được phần thân và chân cho trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng".

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS.
- GV đặt một số câu hỏi giúp HS chuẩn bị cho bài làm
- GV gợi ý HS các bố cục các nội dung trên trang web, lưu ý cách tìm hình ảnh minh hoạ và file nhạc có chất lượng cao và miễn phí, cách tổ chức thành các playlist.

#2. Tổ chức thực hiện

- HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân ở nhà.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu mỗi HS làm bài, nộp trên thư mục Google Drive chung của lớp.
- Các HS có thể tham khảo bài của nhau. Trang web sẽ được hoàn thiện dần qua từng bài.

#4. Kết luận

BÀI 26. LIÊN KẾT VÀ THANH ĐIỀU HƯỚNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học sinh được học về:

- Mô hình tổ chức các trang web.
- Cách tạo liên kết tới các trang.
- Cách thiết lập và tuỳ chỉnh bảng chọn Trang chủ trên thanh điều hướng.

2. Năng lực

- Nhận biết được mô hình tổ chức các trang web, các trang web liên kết với nhau theo cấu trúc hình cây. Phân tích được cách tổ chức một số trang web ví dụ.
- Thiết kế được cấu trúc tổ chức các trang web cho đề tài đang thực hiện.
- Tạo được các trang con trong trang chủ.
- Tạo được liên kết tới các trang.
- Thiết lập được thanh điều hướng, tuỳ chỉnh vị trí, cấp độ các trang trong thanh điều hướng cho khoa học.
- Nâng cao khả năng tự học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
- Nâng cao nhận thức về tính tổ chức khoa học trong công việc và học tập.
- Có ý thức trách nhiệm hoàn thành nhiệm vụ cá nhân và tích cực, hợp tác khi làm việc nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Trang web ví dụ cho phần khởi động, một số liên kết trang web để tham khảo cấu trúc.
• Một số hình ảnh minh hoạ và nội dung để HS tham khảo và sử dụng khi tạo bài viết.
• Sản phẩm mẫu kết quả để tham khảo.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Giúp HS nhận thức được về việc cần thiết phải tổ chức các nội dung trong trang web một cách khoa học. Từ đó, HS nhận thức được lợi ích của việc tổ chức trang web theo cấu trúc hình cây.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chuẩn bị sản phẩm trang web có bài viết về Thung Nham, Mù Cang Chải có độ dài lớn và khác nhau, làm cho bố cục trang web không cân đối, rối, không đẹp. Cho HS quan sát đưa ra nhận xét, nêu vấn đề và đề xuất giải pháp giải quyết.

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS quan sát ví dụ, nhận xét, nêu vấn đề và đề xuất giải pháp.

- GV gợi ý HS có thể tham khảo các trang web khác để xem cách tổ chức.
- Dự kiến câu trả lời của HS:
• Bố cục trang web mất cân đối, rối, không đẹp.
• Có thể để bố cục trang web giống như kết quả của bài trước (ảnh và giới thiệu ngắn hoặc tên bài), khi bấm vào tên bài viết, mở ra trang có nội dung đầy đủ.
#3. Báo cáo, thảo luận
- GV mời nhiều HS trả lời, lấy nhiều ý kiến khác nhau.
#4. Kết luận
- Cần tổ chức các trang web một cách khoa học ◊giới thiệu về thanh điều hướng ◊dẫn dắt vào bài.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu về cách tổ chức các trang web theo cấu trúc hình cây (10 phút)

a) Mục tiêu
- Giúp HS hiểu được mô hình tổ chức các trang web theo cấu trúc hình cây.
b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV yêu cầu HS đọc phần hướng dẫn NV1/SGK, trình bày lại các khái niệm (1)
- GV nêu nhiệm vụ 2.

Nội dung

1. Đọc hướng dẫn NV1/SGK, trình bày các khái niệm thông qua phân tích ví dụ cụ thể:

- Liên kết (từ mang liên kết, cách sử dụng liên kết)

- Trang chủ, trang con.

2. Trải nghiệm một số trang web có liên kết và các chuyên mục con, xác định cách tổ chức trang web.

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS hoạt động cá nhân, đọc SGK và vận dụng các kiến thức đã có trả lời câu hỏi. Minh hoạ các khái niệm thông qua ví dụ cụ thể.
- HS hoạt động cá nhân, thực hành trải nghiệm một số trang web và trả lời câu hỏi.
- HS hoạt động nhóm 4 người, thảo luận, phác thảo mô hình trang web "Việt Nam – vẻ đẹp tiềm ẩn" ra giấy.

Kết quả:

1. Khái niệm:

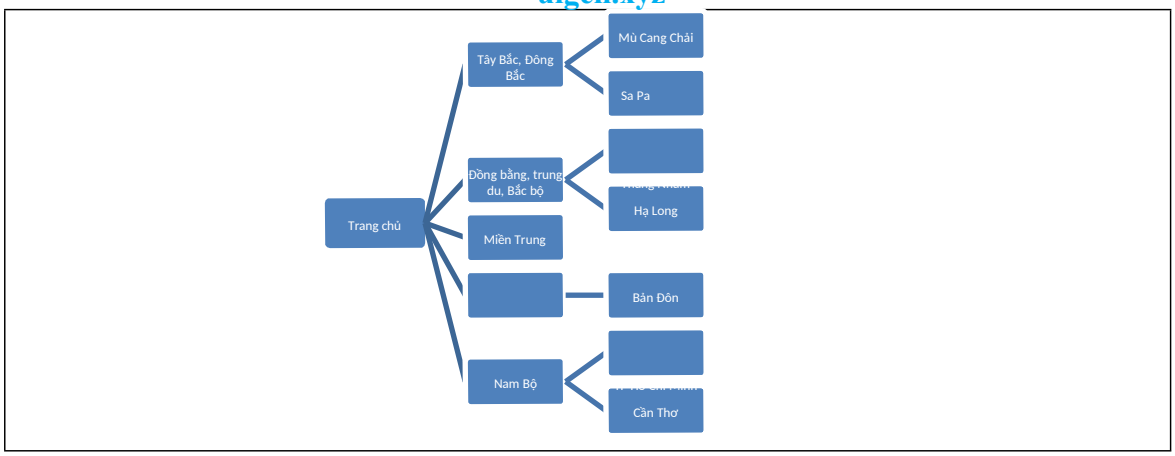
- Liên kết (link)

- Trang chủ

- Trang con: các trang web mở từ bảng chọn của trang chủ gọi là trang con của trang chủ

2. Trải nghiệm trang web và phân tích cấu trúc

3. Mô hình trang web "Việt Nam – vẻ đẹp tiềm ẩn"



#3. Báo cáo, thảo luận

- GV lần lượt mời các HS chia sẻ các câu trả lời cho mỗi câu hỏi.
- GV mời 2 nhóm trình bày thiết kế ◊nhận xét.

#4. Kết luận

- Cấu trúc trang web thường theo cấu trúc hình cây ◊khoa học, dễ theo dõi và sắp xếp nội dung.

Hoạt động 3. Thực hành tạo và truy cập các trang con (30 phút)

a) Mục tiêu

- Học sinh nắm vững cách xây dựng các trang con của trang chủ. (SGK)

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giới thiệu sản phẩm mẫu cần tạo, để HS quan sát cấu trúc và liên kết tới các trang con (bài viết chi tiết). Yêu cầu HS phân tích sản phẩm, định hướng cách làm.
- GV hướng dẫn HS các bước thực hiện nhiệm vụ 2.
- GV yêu cầu HS thực hành tạo sản phẩm như mẫu.
- GV gửi các dữ liệu hình ảnh đã chuẩn bị sẵn từ trước cho HS.

Nội dung:

1. Phân tích sản phẩm mẫu cần tạo, cần thực hiện những bước nào để tạo sản phẩm.
2. GV hướng dẫn thực hiện Nhiệm vụ 2, Trang 144 SGK.
3. HS thực hành tạo và truy cập các trang con như yêu cầu Nhiệm vụ 2

#2. Thực hiện nhiệm vụ:

- HS quan sát sản phẩm, suy nghĩ cách tạo sản phẩm, câu trả lời của HS chỉ cần khái quát các bước làm. HS quan sát giáo viên hướng dẫn.
- HS thực hành theo yêu cầu
- GV quan sát HS thực hành, hỗ trợ HS.

Kết quả:

1. Để tạo sản phẩm:

Tạo trang bài viết giới thiệu chi tiết về địa danh Mù Cang Chải. Tại trang chủ gắn link để truy cập đến trang Mù Cang Chải.

Tạo trang con Tây Bắc – Đông Bắc của Trang chủ, tạo trang con Mù Cang Chải trong Tây Bắc – Đông Bắc.

2. Các bước thực hành:

Bước 1: Tạo trang con Tây Bắc – Đông Bắc của Trang chủ

- Mở bảng chọn **Trang**

- Nháy chuột vào dấu cạnh Trang chủ ◊Chọn Thêm trang con ◊Gõ tên trang con (Mù Cang Chải) ◊Xong.
+ Tạo trang con Mù Cang Chải của trang Tây Bắc – Đông Bắc (làm tương tự bước trên)
Bước 2: Kiểm tra kết quả tạo trang con, thực hiện truy cập các trang con từ bảng chọn Trang chủ.
+ Chọn chế độ xem trước trên thanh công cụ để xem kết quả.
+ Hiển thị thanh điều hướng sang trái hoặc bên trên cần tuỳ chỉnh:
Cài đặt ◊Điều hướng ◊Phần tử xuất hiện nhiều nhất ◊Trên cùng/bên (H26.5)
Bước 3: Bổ sung nội dung cho các trang con Mù Cang Chải.
Thực hiện thêm nội dung bài viết và hình ảnh minh hoạ (tương tự cách thiết kế trang chủ đã học)
Bước 4: Tạo liên kết từ bài viết giới thiệu Mù Cang Chải ở Trang chủ tới trang con Mù Cang Chải.
Tại Trang chủ, di chuyển tới cuối đoạn giới thiệu về Mù Cang Chải ◊nháy chuột phải ◊chọn biểu tượng chèn liên kết ◊Chọn liên kết tới trang Mù Cang Chải ◊nhập "Đọc tiếp" ◊Áp dụng.
#3. Báo cáo, thảo luận
- HS chia sẻ sản phẩm, GV nhận xét, góp ý
- Từ kết quả bài làm của HS, GV khi nhận xét cần lưu ý HS, khi tạo liên kết từ bài viết giới thiệu trên trang chủ tới trang con nên mô tả rõ, chính xác nội dung của trang đích cho liên kết, tránh nêu chung chung như "nhấp vào đây", "di chuyển", "click chuột"
- GV đặt câu hỏi thảo luận:
1. Để truy cập tới trang Mù Cang Chải từ trang chủ, có mấy cách, là những cách nào? Nhiều cách truy cập tới một vị trí có lợi ích gì?
2. Một trang web của một website có thể truy cập qua thanh điều hướng nhưng cũng có thể truy cập qua địa chỉ url chi tiết của nó. Ví dụ trang Mù Cang Chải của website Tiềm ẩn - Việt Nam có địa chỉ là https://sites.google.com/view/tieman-vietnam/trang-ch%E1%BB%A7/%C4%91%E1%BB%93ng-b%E1%BA%B1ng-b%E1%BA%AFc- b %E1%BB%99
Nhưng địa chỉ như trên thật khó để nhớ! Có cách nào để đơn giản hoá địa chỉ chi tiết của một trang được không? Nếu có thể, hãy chỉ rõ cách thực hiện yêu cầu này; ngược lại giải thích rõ lí do không thể thực hiện?
#4. Kết luận
- Có nhiều cách truy cập tới trang con ◊thuận lợi cho người dùng, di chuyển nhanh chóng.
- GV bổ sung kiến thức:
• Việc sử dụng các liên kết nội bộ để liên liên kết các trang web liên quan giúp người dùng tìm kiếm thêm thông tin về chủ đề đang quan tâm, đồng thời tăng thời gian người dùng ở lại website ◊nên chú ý ưu tiên các liên kết nội bộ.
• Khi sử dụng liên kết tới các trang web bên ngoài cần dẫn đến các trang web uy tín ◊tăng độ tin cậy cho website.
• Google Sites có hỗ trợ đặt địa chỉ ngắn gọn cho trang web
o Ví dụ: Muốn đặt địa chỉ cho Trang chủ ngắn gọn là Home thực hiện thao tác sau: Nháy chuột vào biểu tượng phía sau tên Trang chủ, chọn Thuộc tính - Nâng cao và nhập Home.
o Tương tự đặt địa chỉ *tbdb* cho trang Tây Bắc – Đông Bắc và địa chỉ *mcc* cho trang Mù Cang Chải. Sau khi xuất bản lại website, có thể truy cập trang Mù Cang Chải của website Tiềm ẩn - Việt Nam bằng địa chỉ
https://sites.google.com/view/tieman-vietnam/home/tbdb/mcc

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Hoạt động 4. Luyện tập tạo trang con và thêm nội dung các trang con (20 phút)

a) Mục tiêu

- Giúp HS nắm vững các thao tác tạo trang con, thêm nội dung cho trang con và tạo các liên kết.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV giao nhiệm vụ cho HS tiếp tục thiết kế trang web theo cấu trúc dự kiến tại hoạt động 2. Tuỳ theo thiết kế của từng nhóm có thể có cấu trúc khác nhau, nhưng yêu cầu HS tối thiểu phải tạo được trang như mô tả phần Luyện tập (trang 146).

Nội dung:

1. Yêu cầu tối thiểu

- Tạo trang con Tây Nguyên của trang chủ, trong trang Tây Nguyên tạo trang con Bản Đôn.
- Tại trang chủ, tạo khối nội dung giới thiệu về Bản Đôn (có văn bản giới thiệu ngắn và hình ảnh minh hoạ), tạo liên kết từ bài viết tới trang con Bản Đôn
- Tạo trang con Bản Đôn.
- Chỉnh sửa các nội dung trong trang chủ và trang con cho hợp lí và thu hút.

2. Với các nội dung khác trong thiết kế, HS thực hành tương tự để hoàn thiện sản phẩm

#2. Tổ chức thực hiện:

- HS làm việc cá nhân, tìm kiếm các thông tin, hình ảnh, bám sát các yêu cầu tối thiểu để hoàn thiện sản phẩm.
- HS tự thực hành hoàn thiện sản phẩm như thiết kế.
- GV quan sát, hỗ trợ HS.

Kết quả:

Sản phẩm tuỳ thiết kế của HS, có đảm bảo các yêu cầu tối thiểu

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV chọn chia sẻ bài một số HS làm tốt hoặc chưa phù hợp để nhận xét, chỉnh sửa.

4. Kết luận

- GV đánh giá về thái độ làm việc và kết quả hoạt động của HS.
- Khen ngợi HS làm tốt, động viên HS tiếp tục hoàn thiện sản phẩm ở nhà.
- GV khuyến khích HS làm các bài tập trong Sách bài tập từ câu 7 đến câu 13 để củng cố và mở rộng kiến thức.

Vận dụng (10 phút)

a) Mục tiêu

- HS xây dựng được các trang con cho trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng".

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS.
- GV đặt một số câu hỏi giúp HS hoàn thiện bài làm:
- Cần xây dựng những trang con nào? Mỗi trang con nên tập trung nội dung gì?
- Ví dụ trang con Ca sĩ nên tổ chức như thế nào? Bố cục sao cho sáng tạo?
- Dàn ý và bố cục nội dung các trang web đã khoa học, dễ hiểu, dễ theo dõi chưa?

- Biểu đạt của logo, favicon đã ấn tượng chưa, hình ảnh phần tiêu đề đã ấn tượng, thu hút chưa?
- Nội dung các bài viết đã mạch lạc, đúng ngữ nghĩa chưa.

#2. Tổ chức thực hiện
- HS cùng các thành viên CLB thiết kế web tiếp tục thực hiện nhiệm vụ thiết kế, hoàn thiện sản phẩm.

#3. Báo cáo, thảo luận
- GV yêu cầu HS làm bài, nộp trên thư mục Google drive chung của lớp.
- Các HS có thể tham khảo bài của nhau. Trang web sẽ được hoàn thiện dần qua từng bài.

#4. Kết luận

BÀI 27. BIỂU MẪU TRÊN TRANG WEB

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức

Học sinh được học về:
- Ý nghĩa của biểu mẫu trên trang web.
- Cách tạo và sử dụng biểu mẫu.

2. Năng lực

- Hiểu được ý nghĩa của việc sử dụng biểu mẫu trên trang web.
- Sử dụng phần mềm Google Form để tạo biểu mẫu.
- Thực hiện nhúng biểu mẫu vào trang web và xem các kết quả thống kê trên biểu mẫu.
- Lựa chọn được kiểu biểu mẫu phù hợp với các nhu cầu khác nhau.

3. Phẩm chất

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
- Nâng cao tinh thần trách nhiệm trong học tập, hoàn thành nhiệm vụ được giao và tích cực hợp tác khi làm việc nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:

• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• Một số ví dụ về biểu mẫu trên các trang web.

- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (10 phút)

a) Mục tiêu
- Giúp HS biết được vai trò của biểu mẫu trong trang web.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV gửi liên kết trang web có biểu mẫu thu thập ý kiến phản hồi của người dùng đánh giá về chất lượng các bài viết trên trang (GV tự thiết kế trang web. Ví dụ, có thể trang web giới thiệu về nhà trường, hoạt động học tập,… biểu mẫu thu thập ý kiến về việc học sinh yêu thích các hoạt động ngoại khoá nào) ◊HS trải nghiệm nêu ý kiến.
- GV dẫn dắt, giới thiệu trên nhiều trang web có mục thu thập ý kiến phản hồi của người dùng

(biểu mẫu – form), nhiều hình thức thể hiện khác nhau.
- GV nêu câu hỏi, HS làm việc nhóm, nộp kết quả trên trang Padlet.

Nội dung:

- HS trải nghiệm sử dụng biểu mẫu.

- Câu hỏi:

1. Tìm các ví dụ về các trang web khác có sử dụng biểu mẫu để thu thập ý kiến người dùng. (sao chép liên kết)

2. Sử dụng biểu mẫu trong trang web có ý nghĩa gì?

#2. Thực hiện nhiệm vụ
- GV hướng dẫn HS làm việc nhóm 4 người, tìm kiếm thông tin, trả lời câu hỏi vào trang Padlet (nhập trực tiếp câu trả lời vào vị trí bài làm của nhóm).
- HS phân công nhiệm vụ, trao đổi nhóm, cùng hoàn thiện sản phẩm.
- Với câu hỏi 2, trải nghiệm đầu giờ có thể giúp HS trả lời một phần câu hỏi.

Kết quả:

1. Ví dụ trang web có biểu mẫu.

- Có thể có các trang web thu thập ý kiến phản hồi dạng đánh giá chất lượng; bình luận các bài viết; đặt các câu hỏi so sánh; đặt các câu hỏi nêu ý kiến lựa chọn trong các lựa chọn đang có; …

2. Ý nghĩa của việc sử dụng biểu mẫu:

- Đối với người dùng:

+ Bày tỏ ý kiến, bình luận về bài viết, vấn đề.

- Đối với người quản trị trang web:

- Giúp thu thập đa dạng các ý kiến của người dùng giúp trang web hoàn thiện hơn về một vấn đề gì đó.

- Tăng tương tác của người dùng với trang web (đối với các bài viết dạng bình chọn)

#3. Báo cáo, thảo luận
- GV chia sẻ kết quả bài làm của cả lớp. Chọn một số nhóm tìm kiếm được nhiều kết quả để chia sẻ.
- HS tham khảo kết quả của nhóm bạn.
- Trường hợp kết quả của HS chưa đa dạng, GV chiếu một số ví dụ mẫu đã chuẩn bị.
- GV nhận xét về cách làm việc nhóm và kết quả của các nhóm.
#4. Kết luận
- GV kết luận về ý nghĩa việc sử dụng biểu mẫu trong trang web.
- Biểu mẫu trong trang web có thể có nhiều dạng khác nhau, với từng mục đích khác nhau nên lựa chọn hình thức biểu mẫu, kiểu câu hỏi cho phù hợp.
- Giới thiệu Google cung cấp công cụ Google Form để tạo biểu mẫu và cho phép nhúng biểu mẫu đã tạo vào trang web được tạo bởi Google Sites.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Tìm hiểu cách tạo biểu mẫu (10 phút)

a) Mục tiêu
- HS biết cách tạo biểu mẫu trong Google Form.

- HS lựa chọn được các kiểu biểu mẫu phù hợp cho các nhiệm vụ khác nhau.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- HS lớp 12 chắc chắn đã sử dụng Google Form cho một nhiệm vụ học tập nào đó. Vì vậy GV không cần hướng dẫn chi tiết cách tạo biểu mẫu trong Google Form. GV tập trung giúp HS tìm hiểu các kiểu biểu mẫu và kiểu câu hỏi phù hợp với nhiệm vụ.
- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK, thực hiện các bước tạo biểu mẫu như hướng dẫn.
- Sau khi HS thực hiện yêu cầu 1, GV đưa ra câu hỏi 2, HS nghiên cứu lấy ví dụ.
- Với câu hỏi 3, GV chỉ yêu cầu HS xem các loại biểu mẫu có sẵn, tham khảo cách đặt câu hỏi trong biểu mẫu.

Nội dung

1. Tạo biểu mẫu (sử dụng mẫu trống)

2. Với mỗi câu hỏi, có thể lựa chọn các loại câu hỏi khác nhau. Với mỗi loại câu hỏi, nêu ví dụ sử dụng câu hỏi dạng đó.

3. Nghiên cứu các loại biểu mẫu có sẵn trong bộ sưu tập

#2. Thực hiện nhiệm vụ

- Các HS nghiên cứu SGK, thực hiện tạo biểu mẫu theo các bước hướng dẫn trong SGK.
- HS nghiên cứu, lấy ví dụ, trả lời câu hỏi 2.
- HS tham khảo các loại biểu mẫu có sẵn

Kết quả:

1. Thực hành tạo biểu mẫu

- Chuẩn bị nội dung câu hỏi.

- Truy cập vào Google Form, tạo biểu mẫu trắng, đặt tên biểu mẫu "Ý kiến phản hồi của bạn".

- Chọn kiểu câu hỏi trắc nghiệm, tạo câu hỏi theo nội dung đã chuẩn bị.

(Google Form tự động lưu kết quả).

2. Ví dụ sử dụng các loại câu hỏi:

- Trắc nghiệm nhiều lựa chọn.

- Câu trả lời bằng văn bản ngắn, câu trả lời dài.

- Checkbox.

- Lựa chọn trong danh sách.

- Lưới lựa chọn.

- Lưới các lựa chọn.

- Ngày tháng.

- Đánh giá theo mức độ.

3. Các mẫu có sẵn của Google Form.

#3. Báo cáo, thảo luận

- Mời 1 HS chia sẻ kết quả thực hành.
- Với yêu cầu 2, GV cho HS trả lời nhanh bằng cách điền vào biểu mẫu thu thập thông tin do GV chuẩn bị sẵn. Sau đó GV mở kết quả phản hồi cho HS quan sát.

#4. Kết luận

- Với các nhu cầu khác nhau, nên lựa chọn kiểu biểu mẫu và kiểu câu hỏi phù hợp để tăng hiệu quả.
- Khi tạo câu hỏi trong biểu mẫu trong trang web, nên sử dụng ngôn từ rõ ràng, dễ hiểu, câu hỏi nên ngắn gọn, lượng câu hỏi ít và tập trung vào vấn đề trọng tâm.

Hoạt động 3. Tìm hiểu cách nhúng biểu mẫu vào trang web (5 phút)

a) Mục tiêu
- Học sinh biết cách nhúng biểu mẫu vào trang web.

b) Tổ chức thực hiện:

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV yêu cầu HS liên hệ kiến thức trong các bài trước về cách chèn các đối tượng vào trang web, từ đó nêu cách chèn biểu mẫu vào trang web.
- Yêu cầu HS thực hành chèn (nhúng) biểu mẫu vào trang web.

Nội dung:

- Nhúng biểu mẫu vào trang web, xuất bản trang web.
- Trả lời các câu hỏi trong biểu mẫu trên trang web

#2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS hoạt động cá nhân, nghiên cứu cách chèn biểu mẫu vào trang web. GV mời 1 HS chia sẻ cách làm (thao tác), các HS khác quan sát, nhận xét.

Kết quả:

Nhúng biểu mẫu vào trang web:

- Mở bảng chọn Chèn ✉chọn Biểu mẫu ✉Chọn biểu mẫu đã tạo ở bước trước ✉Chèn ✉Xuất bản trang web

Mở trang web bằng địa chỉ URL và trả lời các câu hỏi trong biểu mẫu

#3. Báo cáo, thảo luận
- HS chia sẻ URL trang web của mình (Up link lên Padlet). Các HS trong lớp tham quan trang web của bạn, tham gia trả lời nhanh câu hỏi khảo sát.
- GV lưu ý HS: Khi thay đổi các câu hỏi trong biểu mẫu trong Google Form, biểu mẫu trên trang web cũng tự động được cập nhật.

#4. Kết luận
- GV chốt các kiến thức.

Hoạt động 4. Tìm hiểu cách xem dữ liệu thống kê phản hồi (5 phút)

a) Mục tiêu
- Giúp HS biết cách xem dữ liệu thống kê phản hồi và tải các kết quả thống kê xuống để sử dụng.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV đã thực hành thao tác xem kết quả thống kê tại cuối nhiệm vụ 2, HS đã quan sát cách làm.
- GV hướng dẫn thao tác xem thống kê, lưu ý với các lựa chọn hiển thị kết quả khác nhau: Bản tóm tắt, câu hỏi, cá nhân có ý nghĩa như thế nào.
- Yêu cầu HS thực hành xem kết quả trong bài của mình.

Nội dung:

- Xem dữ liệu thống kê trong Google Form

#2. Tổ chức thực hiện:

- HS quan sát GV thao tác mẫu.
- Thực hành xem thống kê.

Kết quả:

Xem dữ liệu thống kê:

- Mở ứng dụng Google Form, mở biểu mẫu "Ý kiến phản hồi của bạn", mở Câu trả lời.
- Xem ý kiến phản hồi ở Bản tóm tắt, câu hỏi, cá nhân.
- Tải xuống (download) ý kiến phản hồi dạng bảng tính

#3. Báo cáo, thảo luận

- Mời 1 HS chia sẻ kết quả.

4. Kết luận

- Chốt cách thực hiện.

Tìm hiểu cách tạo biểu mẫu bằng các ứng dụng khác và chèn vào trang web (5 phút)

a) Mục tiêu

- HS biết một số trang web tạo biểu mẫu trực tuyến, sử dụng các trang đó tạo biểu mẫu.
- HS biết cách chèn các biểu mẫu đó vào trang web.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV dẫn dắt: Việc tạo biểu mẫu bằng Google Form có nhiều lợi ích, tuy nhiên hình thức biểu mẫu thường không thu hút. Vì vậy, có thể sử dụng thêm một số trang web tạo biểu mẫu trực tuyến và nhúng vào trang web.
- GV giới thiệu một số trang web tạo biểu mẫu trực tuyến khác. Minh hoạ tạo biểu mẫu trên một trang.
- GV hướng dẫn cách nhúng biểu mẫu vào trang web.
- Yêu cầu HS lựa chọn sử dụng Google Form hoặc trang web được giới thiệu, tạo biểu mẫu.

Nội dung:

- Một số trang web giúp tạo biểu mẫu trực tuyến đẹp, thu hút
- Nhúng biểu mẫu vào trang web
- Tạo biểu mẫu khảo sát người dùng:

1. Đã từng tham quan điểm du lịch nào trong số các điểm du lịch sau: ... (dạng check box)
2. Ban muốn tìm hiểu thêm về địa danh nào? (dang câu trả lời ngắn, người dùng tự

#2. Tổ chức thực hiện

- HS lắng nghe và quan sát giáo viên làm mẫu.
- HS thực hành theo.
- HS thực hành tạo sản biểu mẫu mới và nhúng vào trang web, đặt vị trí cho phù hợp.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

- Một số trang web giúp tạo biểu mẫu trực tuyến đẹp, thu hút: https://strawpoll.com/ https://www.canva.com/vi_vn/thiet-ke/forms/ https://slimform.vn/ https://www.poll-maker.com/

- Nhúng biểu mẫu vào trang web:

Sao chép liên kết của biểu mẫu được tạo.

Vào Google Sites ✉Chèn ✉Nhúng ✉Paste liên kết biểu mẫu muốn nhúng.

- Sản phẩm biểu mẫu do HS tạo và nhúng vào trang web

#3. Báo cáo, thảo luận

- HS chia sẻ bài làm với bạn ngồi cạnh và ngược lại. HS nhận xét và góp ý cho bạn.
- GV mời một số HS có bài làm tốt chia sẻ kết quả.

#4. Kết luận

- Nhận xét về hoạt động của HS.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu

- HS xây dựng được biểu mẫu thu thập ý kiến người dùng để hoàn thiện trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng"

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV đưa ra yêu cầu tạo biểu mẫu thu thập ý kiến người dùng để hoàn thiện trang web.

#2. Tổ chức thực hiện

- HS trao đổi nhanh về nội dung và hình thức câu hỏi.
- HS trong các CLB làm web thực hiện tạo biểu mẫu cho trang web (làm bài tập ở nhà).

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu mỗi HS làm bài, nộp trên thư mục Google drive chung của lớp.
- Các HS có thể tham khảo bài của nhau. Trang web sẽ được hoàn thiện dần qua từng bài.

#4. Kết luận

BÀI 28. THỰC HÀNH TỔNG HỢP

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Ôn tập lại các kiến thức về tạo trang web đã học từ Bài 23 đến Bài 27.

2. Năng lực

- Vận dụng tổng hợp các kiến thức đã học trong việc chuẩn bị, xây dựng và hoàn thiện một trang web.
- Có khả năng tự đánh giá sản phẩm, rút kinh nghiệm và điều chỉnh để hoàn thiện sản phẩm.

3. Phẩm chất

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập. Luôn có ý thức vươn lên, không bằng lòng với những gì đang có, ngày càng hoàn thiện sản phẩm và kĩ năng của bản thân.
- Hợp tác khi làm việc nhóm.
- Báo cáo kết quả trung thực, công bằng khi đánh giá đồng đẳng.
- Tổ chức, sắp xếp công việc một cách khoa học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị:
• SGK, bài giảng PPT, phòng máy tính có kết nối Internet, máy chiếu.
• GV chuẩn bị trước những gợi ý về các đề tài làm trang web gần gũi với HS, môi trường học đường và lịch sử, địa lí, truyền thống địa phương.
• Chuẩn bị các yêu cầu về sản phẩm, bộ tiêu chí đánh giá sản phẩm trang web, cách thức đánh giá, cách thức tổ chức báo cáo sản phẩm.
- HS: SGK, vở ghi, chuẩn bị bài ở nhà, xem lại toàn bộ các kiến thức đã học ở các bài từ Bài 23 đến Bài 27.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

- Bài học này được tổ chức dưới hình thức một dự án nhỏ, HS làm việc theo nhóm, thực hiện ngay tại lớp, sản phẩm được tạo ngay sau buổi học.
- GV tổ chức cho HS báo cáo sản phẩm, đánh giá sản phẩm, lấy điểm.
- Việc đánh giá sản phẩm được thực hiện bằng 3 hình thức.
+ Đánh giá của giáo viên theo các tiêu chí đưa ra
+ Đánh giá đồng đẳng giữa các nhóm
+ Đánh giá giữa các thành viên trong nhóm, HS tự đánh giá.
- Tiết 1, 2 (thực hiện các hoạt động từ 1 đến 5), tiết 3 (báo cáo, đánh giá sản phẩm)

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1. Khởi động (3 phút)

a) Mục tiêu:
- Giúp HS định hướng mục tiêu bài học.
b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ
1. GV định hướng mục tiêu bài học:
2. HS cần thực hiện tạo sản phẩm một trang web hoàn chỉnh cho một đề tài thực tế. Theo đó HS cần thực hiện các nhiệm vụ cụ thể:
- Thảo luận tiêu chí đánh giá sản phẩm
- HS lựa chọn được chủ đề thiết kế trang web.
- HS thực hiện các bước chuẩn bị
- HS thực hiện tạo trang web, thêm các thành phần, hiệu chỉnh, xuất bản trang web.
- Báo cáo sản phẩm.
- Đánh giá kết quả hoạt động
3. Cách tổ chức hoạt động và tiến trình bài học:
- Làm việc theo nhóm 4 HS, thiết kế 1 sản phẩm.
- Các bước tương ứng các nội dung HS cần thực hiện ở trên.
#2. Thực hiện nhiệm vụ
- HS lắng nghe, định hướng các nhiệm vụ cần thực hiện trong buổi học.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. Thảo luận tiêu chí đánh giá sản phẩm và cách thức triển khai hoạt động (7

a) Mục tiêu

- Giúp HS hiểu về các tiêu chí đánh giá sản phẩm, từ đó bám sát các tiêu chí đánh giá sản phẩm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.
- HS hình thành nhóm, bầu được nhóm trưởng.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chuẩn bị sẵn các tiêu chí đánh giá sản phẩm, cách thức đánh giá sản phẩm, đưa ra các tiêu chí, HS nêu ý kiến.
- GV cùng HS thảo luận và chốt tiêu chí đánh giá.
- GV phân nhóm HS: Tuỳ thực tế của lớp học, GV có thể phân công theo vị trí chỗ ngồi, hoặc cho HS chọn nhóm, hoặc phân học sinh theo nhóm có đặc điểm chung nào đó…

Nội dung

Mỗi nhóm HS hoàn thành một sản phẩm, nộp sản phẩm trên Padlet.

1. Tiêu chí đánh giá sản phẩm:

(Mỗi tiêu chí được đánh giá theo thang điểm từ 1-5, theo mức độ từ chưa tốt đến rất tốt)

a) Nội dung (yêu cầu tối thiểu)

- Các bài viết đúng chủ đề trang web, nội dung bài viết chính xác.
- Trên trang chủ có tối thiểu 3 bài viết kèm minh hoạ (hình ảnh, video), xây dựng được 3 trang con tương ứng.
- Tạo được thanh điều hướng và liên kết tới các trang con.
- Có biểu mẫu thu thập ý kiến, bản đồ (nếu là đề tài về du lịch, giới thiệu địa danh).

b) Hình thức:

- Cấu trúc website logic, dễ hiểu.
- Bố cục: khoa học, phù hợp, đẹp mắt
- Hình ảnh và video: chất lượng tốt, phù hợp với nội dung, không vi phạm bản quyền (có trích dẫn đầy đủ nếu cần)

c) Tính sáng tạo và hiệu quả.

- Website có các ý tưởng sáng tạo, khác biệt, thu hút người xem.
- Website cung cấp thông tin một cách hiệu quả cho người xem.

2. Hình thức đánh giá:

a) Đánh giá sản phẩm nhóm:

- GV đánh giá theo tiêu chí (tỉ lệ 60%)
- HS đánh giá đồng đẳng (40%):

+ HS viết nhận xét, bình luận

+ HS thảo luận trao đổi, đề xuất giải pháp cải thiện.

+ HS cho điểm cho các nhóm: Mỗi nhóm được cấp một gói điểm = số nhóm bạn *10, HS cho điểm các nhóm một cách phù hợp.

- Tiến hành đánh giá đồng đẳng:

+ HS sau khi xem xét sản phẩm của các nhóm bạn, tiến hành viết nhận xét cho mỗi nhóm bạn, yêu cầu mỗi nhóm cần viết nhận xét cho tất cả các nhóm bạn, mỗi nhóm ít nhất 1 ý kiến.

+ HS các nhóm nhận được nhận xét, cùng thảo luận với ít nhất 3 nhóm viết nhận xét cho nhóm (tập trung vào các ý kiến góp ý).

+ Sau đó cho điểm bằng cách bầu chọn (vote) điểm dưới bài của nhóm bạn.
b) Sau khi có điểm cho nhóm, HS mỗi nhóm tiến hành đánh giá cá nhân:
+ HS tự đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của mình.
+ Nhóm trưởng ghi chép và đánh giá các thành viên trong nhóm.
+ Thảo luận về kết quả đánh giá.
+ Chốt số điểm dành cho mỗi thành viên theo mức độ tham gia và chất lượng công việc.
ϖ Nguyên tắc đánh giá:
- Các nhóm đánh giá lẫn nhau trên tinh thần xây dựng, giúp đỡ nhau hoàn thiện sản phẩm, nguyên tắc góp ý 3-2-1.
- Đánh giá theo đúng tiêu chí và thang điểm.
- Công bằng giữa các nhóm và công bằng giữa các thành viên trong nhóm.
#2. Thực hiện nhiệm vụ
- GV công bố các tiêu chí, HS xem xét, nêu ý kiến đồng ý, không đồng ý, điều chỉnh.
- HS nhận nhóm, bầu nhóm trưởng.
- Nhóm trưởng nhận nhiệm vụ, xác định các công việc cần thực hiện.

Kết quả:

Bộ tiêu chí đánh giá sau thảo luận

#3. Báo cáo, thảo luận
- GV và HS thảo luận, chốt các tiêu chí đánh giá
#4. Kết luận
- Nhắc nhở HS thiết kế sản phẩm bám sát tiêu chí, HS đánh giá sản phẩm cần công bằng và bám sát tiêu chí chấm.

Hoạt động 3. Lựa chọn đề tài (5 phút)

a) Mục tiêu
- HS lựa chọn được đề tài phù hợp với nhóm.
b) Tổ chức thực hiện
#1. Chuyển giao nhiệm vụ:
- GV gợi ý một số đề tài liên quan đến môi trường học đường và lịch sử, địa lí, truyền thống địa phương.
- Tổ chức cho HS đăng kí thực hiện đề tài theo nhóm 4 người đã hình thành ở trên.
- GV hướng dẫn các nhóm suy nghĩ, thảo luận, chọn và đăng kí đề tài phù hợp: Đề tài không nên quá rộng, đối tượng người dùng cũng nên hạn chế, những yêu cầu vừa phải, có thể nhanh chóng chuẩn bị được tư liệu làm bài. Đề tài liên quan đến sở thích, sở trường của thành viên nhóm cũng là một lợi thế, có thể lựa chọn.
#2. Thực hiện nhiệm vụ:
- HS trao đổi trong nhóm, căn cứ các đề tài được gợi ý và các chú ý của GV, căn cứ nhu cầu sở thích và năng lực của các thành viên trong nhóm để lựa chọn đề tài.
- Kết quả: Mỗi nhóm chọn được đề tài phù hợp.
#3. Báo cáo, thảo luận
- Các nhóm báo cáo tên đề tài lựa chọn.
#4. Kết luận
- GV chốt danh sách đề tài.

Hoạt động 4. Thực hiện các bước chuẩn bị tạo trang web (15 phút)

a) Mục tiêu
- HS vận dụng các kiến thức đã học ở Bài 23 để phân tích yêu cầu, thực hiện các bước chuẩn

bị tạo trang web.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV đặt câu hỏi 1.
- GV giao nhiệm vụ 2.

Nội dung:

1. Để thiết kế các trang web, em cần thực hiện qua các bước nào?

2. Thực hiện các bước chuẩn bị tạo trang web

#2. Tổ chức thực hiện:

- HS nhắc lại các bước thiết kế trang web.
- HS thảo luận nhóm, thực hiện các bước chuẩn bị, ghi ra các kết quả cụ thể để cùng thực hiện.
  - o Tất cả thành viên nhóm cùng thảo luận để định hình ý tưởng và thiết kế cấu trúc chung.
  - o Sau khi xác định được khung, nhóm cần phân công thành viên tiếp tục tiếp tục chuẩn bị tư liệu, thành viên bắt tay vào thiết kế khung.
- GV quan sát, hỗ trợ HS các nhóm.

Kết quả:

1. Các bước thiết kế trang web:

- Chuẩn bị.
- Tiến hành thiết kế.
- Công bố trang web và hiệu chỉnh (nếu cần).

2. Mỗi nhóm HS thực hiện bước chuẩn bị:

+ Định hình ý tưởng:

Xác định mục đích thiết kế, đối tượng người dùng định hình phong cách thiết kế.

+ Thiết kế cấu trúc: dàn ý, phác thảo cấu trúc, bố cục.

+ Chuẩn bị tư liệu: Chuẩn bị các tư liệu cần thiết: tìm kiếm thông tin, hình ảnh, video, làm logo, ảnh nền, đặt tên trang web

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV mời một nhóm chia sẻ nhanh kết quả thực hiện nhiệm vụ.

4. Kết luận

- GV đánh giá về thái độ làm việc và kết quả hoạt động của HS. Gợi ý HS về cách phân công công việc trong nhóm.

Hoạt động 5. Thực hành xây dựng trang web theo đề tài đã chọn (60 phút)

a) Mục tiêu

- HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học để tạo trang web, hiệu chỉnh trang web cho phù hợp và hiệu quả.

b) Tổ chức thực hiện

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nhắc HS bám sát các yêu cầu sản phẩm đã được xác định ở bước trên và phân tích trong khâu chuẩn bị để thực hiện thiết kế trang web.

Nội dung:

Tạo trang web cho đề tài lựa chọn.

#2. Tổ chức thực hiện
- HS làm việc nhóm, cùng thực hiện nhiệm vụ.
- Các thành viên nhóm hoàn thành nhiệm vụ cá nhân, đồng thời cùng nhau góp ý cho sản phẩm cuối cùng của nhóm.
- GV quan sát và hỗ trợ HS.

Kết quả:

- HS thiết kế được trang web theo các yêu cầu đặt ra

#3. Báo cáo, thảo luận
- HS nộp sản phẩm (link) lên trên Padlet của lớp.

#4. Kết luận
- Nhận xét về hoạt động của HS, nhắc nhở HS nộp sản phẩm.

Hoạt động 6. Tổ chức báo cáo và đánh giá sản phẩm (40 phút).

a) Mục tiêu
- HS chia sẻ sản phẩm của nhóm với các bạn trong lớp.
- HS thực hiện đánh giá sản phẩm theo quy định.

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ
- GV nêu lại các nội dung 1, 2 trong mục nội dung.
- GV tổ chức cho HS báo cáo sản phẩm, có quy định rõ ràng.

Nội dung:

1. Các bước thực hiện báo cáo, đánh giá.
2. Hình hình thức đánh giá và nguyên tắc đánh giá.
3. Các nhóm báo cáo sản phẩm.
4. Đánh giá sản phẩm

#2. Tổ chức thực hiện
- HS lắng nghe các bước.
- HS các nhóm cử đại diện giới thiệu về sản phẩm của nhóm. Các nhóm khác theo dõi, chuẩn bị câu hỏi, nhận xét (3 phút/nhóm, 30 phút cho hoạt động)
- Tiến hành đánh giá sản phẩm sau báo cáo:

♣ Các nhóm đánh giá lẫn nhau (nhận xét, bình luận trên Padlet) (5 phút).
♣ Các nhóm trao đổi, góp ý cho nhau (10 phút).
♣ Đánh giá điểm cho các nhóm (5 phút).

- GV tiến hành đánh giá và cho điểm HS. Công bố nhận xét và điểm.
- Các nhóm nhận điểm của nhóm, tiến hành đánh giá trong nhóm, xác định điểm cho các thành viên.

#3. Báo cáo, thảo luận
- *HS báo cáo kết quả điểm của mỗi thành viên trong nhóm.*
- GV nêu câu hỏi: Em hãy chia sẻ những 3 bài học em học được trong chủ đề 7. HS ghi vào vở và viết lên bảng chung của lớp.

#4. Kết luận
- GV tổng kết điểm mỗi nhóm, mỗi cá nhân.
- GV đánh giá về hoạt động chung của cả lớp, của các nhóm, các cá nhân.

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu

- Định hướng HS xây dựng và hoàn thiện trang web về "Dự án Thiết kế Web – lớp 12A1"

b) Tổ chức hoạt động

#1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV nêu ý tưởng về việc xây dựng một trang web giới thiệu các trang web của các nhóm đã thiết kế và sản phẩm của CLB thiết kế web thực hiện nhằm lan toả sản phẩm đến người xem, đồng thời nhận các phản hồi của người xem để hoàn thiện sản phẩm.
- GV yêu cầu HS nêu ý kiến về các nội dung cần thể hiện trong trang web, cách tăng tương tác với người xem,...

#2. Tổ chức thực hiện

- GV chọn một số HS thực hiện nhiệm vụ.
- HS nêu ý kiến về các nội dung cần có: Giới thiệu về lớp, giới thiệu về dự án trong môn Tin, giới thiệu về các nhóm (ảnh nhóm, tên nhóm, tên đề tài, liên kết tới trang web của nhóm), giới thiệu về trang web "Những bài ca đi cùng năm tháng" được thực hiện bởi CLB làm web.

#3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu nhóm thiết kế thực hiện tạo trang web cho lớp.
- Sau khi hoàn thiện, các HS trong lớp có thể chia sẻ sản phẩm của lớp, nhằm lan tỏa các giá trị và khích lệ tinh thần các bạn.

#4. Kết luận

PHẦN 4. MA TRẬN VÀ ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ

A. ĐỊNH HƯỚNG KHOA HỌC MÁY TÍNH

1. KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (CS)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG CS. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT (1)	Chương/chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ nhận thức (4-11)					
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng	
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	T
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	4		4			
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	2		2			
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng	2		2			
		Giao thức mạng	2		2			3
		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	2		2			
Tổng			***12***		***12***			***3***
Tỉ lệ %			**30%**		**30%**		**30%**	
Tỉ lệ chung			**60%**				**40%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG CS. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏ Nhận biế
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	**Nhận biết** – Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI. – Nêu được một cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai. **Thông hiểu** – Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence). – Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI như điều khiển tự động, chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt, trợ lí ảo,... – Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...	4 (TN)
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	**Thông hiểu** - Nêu được ví dụ trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	2 (TN)
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng	**Nhận biết** - Chỉ ra được các thiết bị mạng có dây và không dây - Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng.	2 (TN)	2
		Giao thức mạng	**Thông hiểu** - Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng. **Vận dụng** - Kết nối được các thiết bị mạng thông dụng với máy tính	2 (TN)	2

		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	**Vận dung** - Nêu được các bước kết nối thiết bị di động vào mạng máy tính **Vận dụng cao** – Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính trong điều kiện phần cứng và phần mềm đã được chuẩn bị đầy đủ. - Chia sẻ được dữ liệu cho các máy khác trong mạng LAN	2 (TN)	2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (CS)

Thời gian làm bài: 45 phút, không tính thời gian phát đề

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (Chọn một đáp đúng)

Chọn đáp án đúng trong các câu sau:

Câu 1. Thuật ngữ AI được chính thức đề cập một cách khoa học ở đâu?
A. Trong một công trình của nhà Toán học nổi tiếng A. Turing;
B. Trong Truyện cổ dân gian;
C. Tại Hội thảo Dartmouth năm 1956;
D. Trong nhiều công trình nghiên cứu được công bố trong nhiều năm khác nhau.

Câu 2. Theo em, hiện tại AI không có khả năng nào sau đây?
A. Dịch thuật; B. Phân biệt màu sắc;
C. Làm thơ; D. Phân biệt mùi vị.

Câu 3. Đặc trưng nào sau đây không là một trong những đặc trưng cơ bản của AI?
A. Khả năng học; B. Khả năng vận động;
C. Khả năng nhận thức; D. Khả năng suy luận.

Câu 4. Phương án nào là phương án ĐÚNG khi nói về sự khác nhau giữa Trí tuệ nhân tạo hẹp (AI hẹp) và Trí tuệ nhân tạo tổng quát (AI mạnh)?
A. AI hẹp chỉ thực hiện một nhiệm vụ cụ thể;
B. AI mạnh thực hiện được một công việc giống như con người;
C. AI hẹp có khả năng tự học;
D. AI hẹp không thể ra quyết định.

Câu 5. Phương án nào là phương án trả lời ĐÚNG khi nói về sự khác nhau giữa AI và tự động hoá?
A. AI không thể đạt hiệu suất cao;
B. AI không thể thực hiện các thao tác lặp đi lặp lại một cách cơ học;
C. AI thể hiện các đặc trưng trí tuệ như con người;
D. AI có thể được sử dụng trong các dây chuyền lắp ráp.

Câu 6. Trong y học, AI không được sử dụng để:
A. Cải thiện chất lượng hình ảnh y tế
B. Hỗ trợ chẩn đoán và điều trị
C. Chế tạo thuốc điều trị mới
D. Thực hiện các phẫu thuật y khoa một cách độc lập.

Câu 7. Ứng dụng nào sau đây không phải của AI trong ngành tài chính?

A. Phân tích dữ liệu đầu tư
B. Phát hiện và ngăn chặn gian lận
C. Tự động hoá quá trình sản xuất

D. Tự động hoá cập nhật chứng từ
Câu 8. Bên cạnh những lợi ích to lớn, sự phát triển của AI KHÔNG kéo theo nguy cơ cần được cảnh báo nào?
A. Áp lực thất nghiệp
B. Các Hệ chuyên gia ngày càng thông minh.
C. Ảnh hưởng quyền riêng tư
D. Rủi ro về an ninh, an toàn
Câu 9. Cách nào sau đây KHÔNG là cách bảo vệ sự phát triển của AI trong tương lai?
A. Đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong việc phát triển và sử dụng AI.
B. Không cần kiểm soát sự phát triển của AI.
C. Thiết lập các nguyên tắc đạo đức cho việc phát triển và sử dụng AI.
D. Khuyến khích nghiên cứu và phát triển AI vì mục đích tiến bộ chung của xã hội.
Câu 10. Theo bạn, điều gì KHÔNG là thách thức đối với việc đảm bảo sự phát triển AI vì lợi ích cộng đồng?
A. Giải quyết các vấn đề đạo đức liên quan đến AI.
B. Đảm bảo AI không gây ra thất nghiệp hàng loạt.
C. AI tạo ra những công việc đòi hỏi những năng lực và kĩ năng nghề nghiệp mới.
D. Duy trì sự kiểm soát của con người đối với AI.
Câu 11. Khả năng học của AI là gì?
A. Trích xuất thông tin từ dữ liệu để học và tích lũy tri thức.
B. Cảm nhận và hiểu biết môi trường thông qua các cảm biến và thiết bị đầu vào.
C. Khả năng vận dụng logic và tri thức để đưa ra quyết định hoặc kết luận.
D. Khả năng tìm ra cách giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên thông tin và tri thức.
Câu 12. Hiện nay Trí tuệ nhân tạo KHÔNG có đặc trưng nào?
A. Khả năng học và tích lũy tri thức.
B. Khả năng hiểu ngôn ngữ của con người.
C. Khả năng cảm nhận và thấu hiểu cảm xúc của con người một cách trọn vẹn.
D. Khả năng giải quyết vấn đề.
Câu 13. Điều nào sau đây là sai?
A. Switch có thể thay được hub trong mọi trường hợp.
B. Switch chỉ có thể thay thế cho hub khi số thiết bị mạng lớn hay tần suất sử dụng mạng cao.
C. Trong mạng gia đình có ít thiết bị, không cần dùng switch.
D. Hub không thể thay thế cho switch trong mọi trường hợp.
Câu 14. Trước khi chia sẻ tài nguyên trong mạng cục bộ, nên thiết lập một số chế độ. Thiết lập nào không cần thiết?
A. Thiết lập chế độ mạng riêng (private).
B. Thiết lập trạng thái cho các máy tính khác nhìn thấy (discoverable) cho phép chia sẻ tệp và máy in.
C. Huỷ bỏ việc phải đăng nhập vào vào máy cho chia sẻ tài nguyên.
D. Tắt tạm thời tường lửa.
Câu 15. Thiết bị nào dưới đây có chức năng "Biến đổi dữ liệu số từ các thiết bị kết nối mạng thành tín hiệu tương tự để truyền đi và ngược lại"?
A. Laptop. B. Modem.
C. Switch. D. Access Point.
Câu 16. Thiết bị nào dưới đây giúp kết nối các thiết bị mạng tạo thành mạng hình sao?
A. Laptop B. Modem
C. Switch D. Access point
Câu 17. Ngoài chức năng kết nối không dây, Access point thường được tích hợp thêm chức

năng nào dưới đây?

A. Mở rộng băng thông
B. Điều chế tín hiệu
C. Giải điều chế tín hiệu
D. Định tuyến

Câu 18. Ngoài việc kết nối các thiết bị theo mô hình mạng hình sao, Switch còn có chức năng nào dưới đây?

A. Giảm thiểu xung đột tín hiệu để mạng hoạt động ổn định
B. Điều chế
C. Giải điều chế
D. Phát Wi-Fi

Câu 19. Điều gì dưới đây đảm bảo cho các máy tính và thiết bị mạng có thể giao tiếp được với nhau đúng cách?

A. Giao thức mạng (Network protocol)
B. Giao tiếp mạng (Network communication)
C. Giao dịch mạng (Network transactions)
D. Giao thông mạng (Network traffic)

Câu 20. Giao thức mạng nói chung KHÔNG yêu cầu điều gì dưới đây đối với thiết bị gửi?

A. Xác định địa chỉ thiết bị nhận
B. Đóng gói dữ liệu
C. Giải nén dữ liệu
D. Truyền gói dữ liệu

Câu 21. Giao thức mạng nói chung KHÔNG yêu cầu điều gì đối với thiết bị nhận?

A. Đóng gói dữ liệu
B. Kiểm tra địa chỉ
C. Kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu nhận được
D. Mã hóa dữ liệu nhận được

Câu 22. Trong giao thức mạng, yêu cầu nào dưới đây được đặt ra trên cả thiết bị gửi và thiết bị nhận?

A. Đóng gói dữ liệu
B. Giải nén dữ liệu
C. Mã hóa dữ liệu để đảm bảo an toàn
D. Kiểm tra, xử lí lỗi và đảm bảo độ tin cậy

Câu 23. Những yêu cầu nào KHÔNG thuộc phạm vi của giao thức mạng tại máy tính gửi dữ liệu :

A. Xác định địa chỉ nơi nhận
B. Đóng gói dữ liệu để chuyển đi
C. Xác định đường đi đúng cho gói dữ liệu
D. Truyền gói dữ liệu

Câu 24. Trong những yêu cầu sau, yêu cầu nào liên quan đến giao thức mạng:

A. Hai máy tính tham gia truyền thông phải chạy trên cùng một loại hệ điều hành như Windows, Android hay iOS

B. Băng thông đường truyền phải đủ lớn để không gây tắc nghẽn mạng

C. Dữ liệu trao đổi cần được đóng gói với các dữ liệu kiểm soát việc truyền (Ví dụ địa chỉ của các thiết bị, độ lớn của gói tin,…)

D. Một trong hai người sử dụng của máy tính tham gia trao đổi dữ liệu trên mạng phải yêu cầu và người sử dụng máy tính thứ hai phải chấp nhận.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: Giả sử em cần kết nối một máy tính xách tay với mạng máy tính để truy cập internet. Hãy trình bày các bước thực hiện chi tiết công việc đó.

Bài 2: Em hãy nêu các cách kết nối máy tính với máy chiếu và nêu các bước thực hiện một cách

kết nối.

Bài 3: Giả sử trong một phòng máy tính được nối mạng chỉ có một máy tính có máy in. Em hãy nêu các bước thực hiện để nhiều máy tính có thể cùng in được trên máy in đó.

Bài 4: Nêu một số đặc điểm của kiểu kết nối Bluetooth và các bước thực hiện kết nối máy tính với điện thoại thông minh qua Bluetooth.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Đáp án	C	D	B	A	C	D	C	B	B	A	A	C
Câu	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
Đáp án	B	C	B	C	D	A	A	C	A	D	C	C

*** Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

II. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)

Nội dung thực hành	**Điểm**
Câu 1 (vận dụng)	
Nêu được các bước	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 2 (Vận dụng)	
Nêu được các cách	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 3 (Vận dụng)	
Nêu được các bước	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 4 (Vận dụng cao)	0.5
Nêu được đặc điểm của kết nối Bluetooth	0.5
Nếu được, thực hiện được việc kết nối	0.5

2. KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (CS)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG (CS). THỜI GIAN: 45 PHÚT

		Nội dung/đơn vị kiến thức	**Mức độ nhận thức (4-11)**

TT (1)	Chương/chủ đề (2)	(3)	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng	
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	3		2			
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	1		1			
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng			2			
		Giao thức mạng			1			
		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng			1			
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Giao tiếp và ứng xử trong thế giới ảo	2		2			
	Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	HTML và cấu trúc trang web	1					
		Định dạng văn bản	1		1			
		Tạo danh sách, bảng	1					
		Tạo liên kết	1		1			
		Chèn tệp tin đa phương tiện và khung nội tuyến vào trang web	1					
		Tạo biểu mẫu	1					

		Khái niệm và vai trò của CSS			1				
		Định dạng văn bản bằng CSS							1
Tổng			***12***		***12***				***3***
Tỉ lệ %			**30%**		**30%**		**30%**		
Tỉ lệ chung			**60%**				**40%**		

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG (CS). THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi th	
				Nhận biết	T hi
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	**Nhận biết** – Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI. – Nêu được một cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai. **Thông hiểu** – Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence).	3 (TN)	2
			– Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI như điều khiển tự động, chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt, trợ lí ảo,... – Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...		
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	**Thông hiểu** – Nêu được ví dụ trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	1 (TN)	

2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng	**Nhận biết** - Chỉ ra được các thiết bị mạng có dây và không dây - Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng.	
		Giao thức mạng	**Thông hiểu** - Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng. **Vận dụng** - Kết nối được các thiết bị mạng thông dụng với máy tính	
		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	**Vận dung** - Nêu được các bước kết nối thiết bị di động vào mạng máy tính **Vận dụng cao** – Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính trong điều kiện phần cứng và phần mềm đã được chuẩn bị đầy đủ. - Chia sẻ được dữ liệu cho các máy khác trong mạng Lan	
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Giao tiếp và ứng xử trong thế giới ảo	**Nhận biết** - Chỉ ra được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế giới ảo **Thông hiểu** – Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế giới ảo qua các ví dụ cụ thể. **Vận dụng** – Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống tham gia thế giới ảo.	2 (TN)	2
4	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp**	Cấu trúc trang web dưới dạng HTML	**Nhận biết** – Nêu được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML – Nêu được các thẻ HTML để trình bày trang web:	6(TN)	3

	của máy tính		– Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form). **Thông hiểu** – Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML. **Vận dụng** – Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web: + Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form).	
Tổng				**12 TN**
Tỉ lệ %				***30%***
Tỉ lệ chung				**60%**

3. KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (CS)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG (CS). THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT (1)	**Chương/chủ đề (2)**	**Nội dung/đơn vị kiến thức (3)**	**Mức độ nhận thức (4-11)**					
			Nhận biết		**Thông hiểu**		**Vận dụng**	
			TNKQ	**TL**	**TNKQ**	**TL**	**TNKQ**	**TL**
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Tạo màu cho chữ và nền	1		2			
		Định dạng khung	1		2			
		Các mức ưu tiên của bộ chọn	2		2			

		Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	2		2			1
2	Chủ đề 5. **Hướng nghiệp với tin học**	Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	1		3			
		Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	1		1			1
		Hội thảo hướng nghiệp	2		2			
3	**Chủ đề 6. Mạng máy tính và Internet**	Tìm hiểu thiết bị mạng	2		2			
Tổng			***12***		***16***			***2***
Tỉ lệ %			**30%**		**40%**		**20%**	
Tỉ lệ chung			**70%**				**30%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG (CS). THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏ Nhận biế
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Sử dụng CSS trong tạo trang web	**Nhận biết** – Nêu được một số thuộc tính cơ bản của CSS **Thông hiểu** – Hiểu được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,... **Vận dụng**	8(TN)
			– Sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,...	

		Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	**Nhận biết:** - Nêu các khái niệm, nguyên tắc cơ bản liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Liệt kê và mô tả các dịch vụ cơ bản mà một kĩ thuật viên máy tính có thể cung cấp, như sửa chữa phần cứng, cài đặt phần mềm, xử lí vấn đề mạng, v.v. **Thông hiểu:** - Giải thích quy trình liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Giải thích các nguyên lí hoạt động của các bộ phận máy tính và cách chẩn đoán và giải quyết các vấn đề phổ biến mà người dùng máy tính gặp phải. - Đề xuất các biện pháp bảo trì định kì để duy trì hiệu suất và độ tin cậy của máy tính. **Vận dụng:** - Áp dụng kiến thức và kĩ năng của mình để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính.	1 (TN)	3

			- Thực hiện các bước cụ thể để sửa chữa hoặc bảo trì máy tính, từ việc phân tích vấn đề đến việc áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. - Gợi ý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh các vấn đề tiềm ẩn và cải thiện hiệu suất tổng thể của hệ thống máy tính.	
			Nhận biết	

2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	– Nêu được đặc điểm nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Thông hiểu** – Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Vận dụng** – Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,...) về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực tin học. **Vận dụng cao** – Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.	1 (TN)
		Hội thảo hướng nghiệp	**Nhận biết** – Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực tin học, đồng thời giải	2 (TN)	2

			thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong một số ngành nghề. **Thông hiểu** – Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin.	
3	**Chủ đề 6. Mạng máy tính và Internet**	Tìm hiểu thiết bị mạng	**Nhận biết** - Nhận diện các thiết bị mạng cơ bản và hiểu về chức năng cơ bản của chúng. **Thông hiểu** - Mô tả các thiết bị mạng hoạt động cùng nhau để tạo thành một hệ thống mạng. – Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng.	2 (TN)

4. KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (CS)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG CS. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT (1)	**Chương/chủ đề (2)**	**Nội dung/đơn vị kiến thức (3)**	**Mức độ nhận thức (4-11)**					
			Nhận biết		**Thông hiểu**		**Vận dụng**	
			TNKQ	**TL**	**TNKQ**	**TL**	**TNKQ**	**TL**
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Định dạng khung	1		1			
		Các mức ưu tiên của bộ chọn	1		1			
		Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	1		1			
2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	1		1			
		Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	1		2			
		Hội thảo hướng nghiệp	1		1			

3	**Chủ đề 6. Mạng máy tính và Internet**	Đường truyền mạng và ứng dụng	1		1			1
		Sơ bộ về thiết kế mạng	1		2			
4	**Chủ đề 7. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Làm quen với Học máy	1		1			
		Làm quen với Khoa học dữ liệu	1					
		Máy tính và Khoa học dữ liệu	1		1			
		Thực hành trải nghiệm trích rút thông tin và tri thức	1		1			
		Mô phỏng trong giải quyết vấn đề			1			1
		Ứng dụng mô phỏng trong giáo dục			2			
Tổng			***12***		***16***			***2***
Tỉ lệ %			**30%**		**40%**		**20%**	
Tỉ lệ chung			**70%**				**30%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (CS)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG (CS). THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	**Chương/ Chủ đề**	**Nội dung/Đơn vị kiến thức**	**Mức độ đánh giá**	**Số câu hỏ** **Nhận biế**
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp**	Sử dụng CSS trong tạo trang web	**Nhận biết** – Nêu được một số thuộc tính cơ bản của CSS **Thông hiểu**	3(TN)

	của máy tính		– Hiểu được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,... **Vận dụng** – Sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,...		
		Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	**Nhận biết:** - Nêu các khái niệm, nguyên tắc cơ bản liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Liệt kê và mô tả các dịch vụ cơ bản mà một kĩ thuật viên máy tính có thể cung cấp, như sửa chữa phần cứng, cài đặt phần mềm, xử lí vấn đề mạng, v.v. **Thông hiểu:** - Giải thích quy trình liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Giải thích các nguyên lí hoạt động của các bộ phận máy tính và cách chẩn đoán và giải quyết các vấn đề phổ biến mà người dùng máy tính gặp phải. - Đề xuất các biện pháp bảo trì định kì để duy trì hiệu suất và độ tin cậy của máy tính.	1 (TN)	1
			Vận dụng: - Áp dụng kiến thức và kĩ năng của mình để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Thực hiện các bước cụ thể để sửa chữa hoặc bảo trì máy tính, từ việc phân tích vấn đề đến việc áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. - Gợi ý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh các vấn đề tiềm ẩn và cải thiện hiệu suất tổng thể của hệ thống máy tính.		

2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	**Nhận biết** - Nêu được đặc điểm nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó.	1 (TN)
			Thông hiểu - Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Vận dụng** - Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,...) về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực tin học. **Vận dụng cao** - Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.	

		Hội thảo hướng nghiệp	**Nhận biết** - Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực tin học, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong một số ngành nghề. **Thông hiểu** - Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin.	1 (TN)
		Tìm hiểu thiết bị mạng	**Nhận biết** - Nhận diện các thiết bị mạng cơ bản và hiểu về chức năng cơ bản của chúng. **Thông hiểu** - Mô tả các thiết bị mạng hoạt động cùng nhau để tạo thành một hệ thống mạng. - Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng.	
3	**Chủ đề 6. Mạng máy tính và Internet**	Đường truyền mạng và ứng dụng	**Nhận biết** - Nhận biết và nhớ lại các khái niệm cơ bản về đường truyền mạng và ứng dụng. - Nhận diện hình dạng và phân biệt được chức năng các thiết bị mạng: Server, Switch, Modem, Access Point, cáp mạng.	

			- Nêu được khái niệm và ứng dụng của một số loại đường truyền hữu tuyến và vô tuyến thông dụng. **Thông hiểu** - Giải thích cách hoạt động của các loại đường truyền mạng và các giao thức liên quan, như TCP/IP, HTTP, DNS, v.v. - Trình bày và giải thích sơ lược được việc thiết kế mạng LAN cho một tổ chức nhỏ, ví dụ cho một trường phổ thông.	1 (TN)	1

		Sơ bộ về thiết kế mạng	**Nhận biết** - Nhận diện các yếu tố cơ bản của thiết kế mạng **Thông hiểu** - Trình bày và giải thích sơ lược được việc thiết kế mạng LAN cho một tổ chức nhỏ, ví dụ cho một trường phổ thông.	1 (TN)	2
4		Làm quen với Học máy	**Nhận biết** - Nêu được vai trò của Học máy trong những công việc như lọc thư rác, chẩn đoán bệnh, phân tích thị trường, nhận dạng tiếng nói và chữ viết, dịch tự động,...	1 (TN)	1
	Chủ đề 7. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính		**Thông hiểu** - Giải thích được sơ lược về khái niệm Học máy.		
		Làm quen với Khoa học dữ liệu	**Nhận biết** - Nêu được sơ lược về mục tiêu và một số thành tựu của Khoa học dữ liệu, nêu được ví dụ minh hoạ. - Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu. - Biết được tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí khối dữ liệu lớn, nêu được ví dụ minh hoạ. - Nêu được trải nghiệm của bản thân trong việc trích rút thông tin và tri thức hữu ích từ dữ liệu đã có.	1 (TN)	
		Máy tính và Khoa học dữ liệu	**Nhận biết** - Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của Khoa học dữ liệu.	1 (TN)	
		Thực hành trải nghiệm trích rút thông tin và tri thức	**Nhận biết** - Nêu được trải nghiệm của bản thân trong việc trích rút thông tin và tri thức hữu ích từ dữ liệu đã có.		

		Mô phỏng trong giải quyết vấn đề	**Nhận biết** - Nêu được một vài lĩnh vực trong đời sống có sử dụng kĩ thuật mô phỏng. - Nêu được một vài vấn đề thực tế mà ở đó có thể cần dùng kĩ thuật mô phỏng để giải quyết. **Vận dụng** - Sử dụng và giải thích được lợi ích của một vài phần mềm mô phỏng.	1 (TN)	1
		Ứng dụng mô phỏng trong giáo dục	**Nhận biết** - Bước đầu sử dụng một vài phần mềm giáo dục và chỉ ra được một số lợi ích của chúng **Vận dụng cao** - Có khả năng sử dụng ứng dụng mô phỏng để giải quyết các vấn đề phức tạp hoặc thực hiện các dự án nghiên cứu. Ví dụ: Sử dụng mô phỏng để thiết kế và đánh giá hiệu suất của một hệ thống mạng, sử dụng mô phỏng để nghiên cứu tác động của các biến đổi môi trường đến hệ sinh thái, hoặc phát triển một mô phỏng để dự đoán kết quả của một thí nghiệm khoa học.		2
Tổng				**12(TN)**	**1**
Tỉ lệ %				**30%**	**4**
Tỉ lệ chung				**70%**	

Ghi chú:

– Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong sách giáo khoa tin học ứng dụng, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

– Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề

– Đề kiểm tra cuối học kì dành khoảng 30–40% số điểm, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

– Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

– Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30–40%; Thông hiểu khoảng từ 30–40%; Vận dụng khoảng từ 20–30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

– Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 60–70%, TL khoảng 30–40%.

– Số câu hỏi TNKQ khoảng 24–28 câu, mỗi câu khoảng 0,25 điểm; TL khoảng 3 câu, mỗi câu khoảng 0,5 – 1,5 điểm.

– Hình thức nội dung TL (vận dụng, vận dụng cao) có thể là viết trên giấy thi hoặc làm thực hành trên máy tính + vấn đáp.

B. ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

1. KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (ICT)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

T T (1)	Chương/chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ nhận thức (4-11)		
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụ

			TNKQ	T L	TNKQ	TL	TNKQ	T
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	4		4			
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	2		2			
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng	2		2			
		Giao thức mạng	2		2			
		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	2		2			3
Tổng			***12***		***12***			***3***
Tỉ lệ %			**30%**		**30%**		**30%**	
Tỉ lệ chung			**60%**				**40%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi th	
				Nhận biết	T hi
			Nhận biết – Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI. – Nêu được một cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.		

1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	**Thông hiểu** – Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence). – Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI như điều khiển tự động, chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt, trợ lí ảo,... – Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...	4 (TN)
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	**Thông hiểu** – Nêu được ví dụ trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	2 (TN)
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng	**Nhận biết** - Chỉ ra được các thiết bị mạng có dây và không dây - Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng.	2 (TN)
		Giao thức mạng	**Thông hiểu** - Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng. **Vận dụng** - Kết nối được các thiết bị mạng thông dụng với máy tính	2 (TN)	2
		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	**Vận dung** - Nêu được các bước kết nối thiết bị di động vào mạng máy tính **Vận dụng cao** – Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính trong điều kiện phần cứng và phần mềm đã được chuẩn bị đầy đủ. - Chia sẻ được dữ liệu cho các máy khác trong mạng Lan	2 (TN)	2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Thời gian làm bài: 45 phút, không tính thời gian phát đề

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (Chọn một đáp đúng)

Chọn đáp án đúng trong các câu sau:

Câu 1. Thuật ngữ AI được chính thức đề cập một cách khoa học ở đâu?

A. Trong một công trình của nhà Toán học nổi tiếng A. Turing;

B. Trong Truyện cổ dân gian;
C. Tại Hội thảo Dartmouth năm 1956;
D. Trong nhiều công trình nghiên cứu được công bố trong nhiều năm khác nhau.
Câu 2. Theo em, hiện tại AI không có khả năng nào sau đây?
A. Dịch thuật;
B. Phân biệt màu sắc;
C. Làm thơ;
D. Phân biệt mùi vị.
Câu 3. Đặc trưng nào sau đây không là một trong những đặc trưng cơ bản của AI?
A. Khả năng học;
B. Khả năng vận động;
C. Khả năng nhận thức;
D. Khả năng suy luận.
Câu 4. Phương án nào là phương án ĐÚNG khi nói về sự khác nhau giữa Trí tuệ nhân tạo hẹp (AI hẹp) và Trí tuệ nhân tạo tổng quát (AI mạnh)?
A. AI hẹp chỉ thực hiện một nhiệm vụ cụ thể;
B. AI mạnh thực hiện được một công việc giống như con người;
C. AI hẹp có khả năng tự học;
D. AI hẹp không thể ra quyết định.
Câu 5. Phương án nào là phương án trả lời ĐÚNG khi nói về sự khác nhau giữa AI và tự động hoá?
A. AI không thể đạt hiệu suất cao;
B. AI không thể thực hiện các thao tác lặp đi lặp lại một cách cơ học;
C. AI thể hiện các đặc trưng trí tuệ như con người;
D. AI có thể được sử dụng trong các dây chuyền lắp ráp.
Câu 6. Trong y học, AI không được sử dụng để:
A. Cải thiện chất lượng hình ảnh y tế
B. Hỗ trợ chẩn đoán và điều trị
C. Chế tạo thuốc điều trị mới
D. Thực hiện các phẫu thuật y khoa một cách độc lập.

Câu 7. Ứng dụng nào sau đây không phải của AI trong ngành tài chính?
A. Phân tích dữ liệu đầu tư
B. Phát hiện và ngăn chặn gian lận
C. Tự động hoá quá trình sản xuất
D. Tự động hoá cập nhật chứng từ
Câu 8. Bên cạnh những lợi ích to lớn, sự phát triển của AI KHÔNG kéo theo nguy cơ cần được cảnh báo nào?
A. Áp lực thất nghiệp
B. Các Hệ chuyên gia ngày càng thông minh.
C. Ảnh hưởng quyền riêng tư
D. Rủi ro về an ninh, an toàn
Câu 9. Cách nào sau đây KHÔNG là cách bảo vệ sự phát triển của AI trong tương lai?
A. Đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong việc phát triển và sử dụng AI.
B. Không cần kiểm soát sự phát triển của AI.
C. Thiết lập các nguyên tắc đạo đức cho việc phát triển và sử dụng AI.
D. Khuyến khích nghiên cứu và phát triển AI vì mục đích tiến bộ chung của xã hội.
Câu 10. Theo bạn, điều gì KHÔNG là thách thức đối với việc đảm bảo sự phát triển AI vì lợi ích cộng đồng?
A. Giải quyết các vấn đề đạo đức liên quan đến AI.

B. Đảm bảo AI không gây ra thất nghiệp hàng loạt.
C. AI tạo ra những công việc đòi hỏi những năng lực và kĩ năng nghề nghiệp mới.
D. Duy trì sự kiểm soát của con người đối với AI.
Câu 11. Khả năng học của AI là gì?
A. Trích xuất thông tin từ dữ liệu để học và tích lũy tri thức.
B. Cảm nhận và hiểu biết môi trường thông qua các cảm biến và thiết bị đầu vào.
C. Khả năng vận dụng logic và tri thức để đưa ra quyết định hoặc kết luận.
D. Khả năng tìm ra cách giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên thông tin và tri thức.
Câu 12. Hiện nay Trí tuệ nhân tạo KHÔNG có đặc trưng nào?
A. Khả năng học và tích lũy tri thức.
B. Khả năng hiểu ngôn ngữ của con người.
C. Khả năng cảm nhận và thấu hiểu cảm xúc của con người một cách trọn vẹn.
D. Khả năng giải quyết vấn đề.
Câu 13. Điều nào sau đây là sai?
A. Switch có thể thay được hub trong mọi trường hợp.
B. Switch chỉ có thể thay thế cho hub khi số thiết bị mạng lớn hay tần suất sử dụng mạng cao.
C. Trong mạng gia đình có ít thiết bị, không cần dùng switch.
D. Hub không thể thay thế cho switch trong mọi trường hợp.
Câu 14. Trước khi chia sẻ tài nguyên trong mạng cục bộ, nên thiết lập một số chế độ. Thiết lập nào không cần thiết?
A. Thiết lập chế độ mạng riêng (private)
B. Thiết lập trạng thái cho các máy tính khác nhìn thấy (discoverable) cho phép chia sẻ tệp và máy in
C. Huỷ bỏ việc phải đăng nhập vào vào máy cho chia sẻ tài nguyên.
D. Tắt tạm thời tường lửa
Câu 15. Thiết bị nào dưới đây có chức năng "Biến đổi dữ liệu số từ các thiết bị kết nối mạng thành tín hiệu tương tự để truyền đi và ngược lại"?
A. Laptop B. Modem C. Switch D. Access point
Câu 16. Thiết bị nào dưới đây giúp kết nối các thiết bị mạng tạo thành mạng hình sao?
A. Laptop B. Modem C. Switch D. Access point
Câu 17. Ngoài chức năng kết nối không dây, Access point thường được tích hợp thêm chức năng nào dưới đây?
A. Mở rộng băng thông B. Điều chế tín hiệu
C. Giải điều chế tín hiệu D. Định tuyến
Câu 18. Ngoài việc kết nối các thiết bị theo mô hình mạng hình sao, Switch còn có chức năng nào dưới đây?
A. Giảm thiểu xung đột tín hiệu để mạng hoạt động ổn định
B. Điều chế
C. Giải điều chế
D. Phát Wi-Fi
Câu 19. Điều gì dưới đây đảm bảo cho các máy tính và thiết bị mạng có thể giao tiếp được với nhau đúng cách?
A. Giao thức mạng (Network protocol)
B. Giao tiếp mạng (Network communication)
C. Giao dịch mạng (Network transactions)
D. Giao thông mạng (Network traffic)
Câu 20. Giao thức mạng nói chung KHÔNG yêu cầu điều gì dưới đây đối với thiết bị gửi?
A. Xác định địa chỉ thiết bị nhận B. Đóng gói dữ liệu

C. Giải nén dữ liệu D. Truyền gói dữ liệu

Câu 21. Giao thức mạng nói chung KHÔNG yêu cầu điều gì đối với thiết bị nhận?

A. Đóng gói dữ liệu

B. Kiểm tra địa chỉ

C. Kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu nhận được

D. Mã hóa dữ liệu nhận được

Câu 22. Trong giao thức mạng, yêu cầu nào dưới đây được đặt ra trên cả thiết bị gửi và thiết bị nhận?

A. Đóng gói dữ liệu

B. Giải nén dữ liệu

C. Mã hóa dữ liệu để đảm bảo an toàn

D. Kiểm tra, xử lí lỗi và đảm bảo độ tin cậy

Câu 23. Những yêu cầu nào KHÔNG thuộc phạm vi của giao thức mạng tại máy tính gửi dữ liệu :

A. Xác định địa chỉ nơi nhận

B. Đóng gói dữ liệu để chuyển đi

C. Xác định đường đi đúng cho gói dữ liệu

D. Truyền gói dữ liệu

Câu 24. Trong những yêu cầu sau, yêu cầu nào liên quan đến giao thức mạng:

A. Hai máy tính tham gia truyền thông phải chạy trên cùng một loại hệ điều hành như Windows, Android hay iOS

B. Băng thông đường truyền phải đủ lớn để không gây tắc nghẽn mạng

C. Dữ liệu trao đổi cần được đóng gói với các dữ liệu kiểm soát việc truyền (Ví dụ địa chỉ của các thiết bị, độ lớn của gói tin,…)

D. Một trong hai người sử dụng của máy tính tham gia trao đổi dữ liệu trên mạng phải yêu cầu và người sử dụng máy tính thứ hai phải chấp nhận.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: Giả sử em cần kết nối một máy tính xách tay với mạng máy tính để truy cập internet. Hãy trình bày các bước thực hiện chi tiết công việc đó.

Bài 2: Em hãy nêu các cách kết nối máy tính với máy chiếu và nêu các bước thực hiện một cách kết nối.

Bài 3: Giả sử trong một phòng máy tính được nối mạng chỉ có một máy tính có máy in. Em hãy nêu các bước thực hiện để nhiều máy tính có thể cùng in được trên máy in đó.

Bài 4: Nêu một số đặc điểm của kiểu kết nối Bluetooth và các bước thực hiện kết nối máy tính với điện thoại thông minh qua Bluetooth.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Đáp án	C	D	B	A	C	D	C	B	B	A	A	C
Câu	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**

Đáp án	B	C	B	C	D	A	A	C	A	D	C	C

*** Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

II. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)

Nội dung thực hành	**Điểm**
Câu 1 (vận dụng)	
Nêu được các bước	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 2 (Vận dụng)	
Nêu được các cách	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 3 (Vận dụng)	
Nêu được các bước	0.5
Thực hiện được	0.5
Câu 4 (Vận dụng cao)	0.5
Nêu được đặc điểm của kết nối Bluetooth	0.5
Nếu được, thực hiện được việc kết nối	0.5

2. KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (ICT)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

T T (1)	**Chương/chủ đề (2)**	**Nội dung/đơn vị kiến thức (3)**	**Mức độ nhận thức (4-11)**					
			Nhận biết		**Thông hiểu**		**Vận dụng**	
			TNK Q	**T L**	**TNK Q**	**TL**	**TNK Q**	**T L**
1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	3		2			
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	1		1			
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và Internet**	Một số thiết bị mạng thông dụng			2			
		Giao thức mạng			1			

		Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng			1			
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Giao tiếp và ứng xử trong thế giới ảo	2		2			
	Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	HTML và cấu trúc trang web	1					
		Định dạng văn bản	1		1			
		Tạo danh sách, bảng	1					
		Tạo liên kết	1		1			
		Chèn tệp tin đa phương tiện và khung nội tuyến vào trang web	1					
		Tạo biểu mẫu	1					
		Khái niệm và vai trò của CSS			1			
		Định dạng văn bản bằng CSS						
Tổng			***12***		***12***			
Tỉ lệ %			**30%**		**30%**		**30%**	
Tỉ lệ chung			**60%**				**40%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	**Chương/ Chủ đề**	**Nội dung/Đơn vị kiến thức**	**Mức độ đánh giá**	**Số câu hỏi th**	
				Nhận biết	**T hi**

1	**Chủ đề 1. Máy tính và xã hội tri thức**	Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng	**Nhận biết** – Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI. – Nêu được một cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai. **Thông hiểu** – Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence). – Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI như điều khiển tự động, chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt, trợ lí ảo,... – Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...	3 (TN)	2
		Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	**Thông hiểu** – Nêu được ví dụ trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	1 (TN)	1
		Một số thiết bị mạng thông dụng	**Nhận biết** - Chỉ ra được các thiết bị mạng có dây và không dây - Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng.		
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và**	Giao thức mạng	**Thông hiểu** - Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng. **Vận dụng** - Kết nối được các thiết bị mạng thông dụng với máy tính		

	Internet	Thực hành kết nối với thiết bị di động và chia sẻ tài nguyên trên mạng	**Vận dung** - Nêu được các bước kết nối thiết bị di động vào mạng máy tính **Vận dụng cao** – Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính trong điều kiện phần cứng và phần mềm đã được chuẩn bị đầy đủ. - Chia sẻ được dữ liệu cho các máy khác trong mạng Lan		
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Giao tiếp và ứng xử trong thế giới ảo	**Nhận biết** - Chỉ ra được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế giới ảo **Thông hiểu** – Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế giới ảo qua các ví dụ cụ thể. **Vận dụng** – Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống tham gia thế giới ảo.	2 (TN)	2
4	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Cấu trúc trang web dưới dạng HTML	**Nhận biết** – Nêu được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML – Nêu được các thẻ HTML để trình bày trang web: – Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form). **Thông hiểu** – Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML.	6(TN)	3

			Vận dụng – Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web: + Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form).	
Tổng				**12 TN**
Tỉ lệ %				***30%***
Tỉ lệ chung				**60%**

3. KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (ICT)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT (1)	**Chương/chủ đề (2)**	**Nội dung/đơn vị kiến thức (3)**	**Mức độ nhận thức (4-11)**					
			Nhận biết		**Thông hiểu**		**Vận dụng**	
			TNKQ	**TL**	**TNKQ**	**TL**	**TNKQ**	**TL**
1	**Chủ đề 4.**	Tạo màu cho chữ và nền	2		2			
	Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính							
		Định dạng khung	2		2			
		Các mức ưu tiên của bộ chọn	2		2			
		Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	2		2			1
		Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	1		3			

2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	1		1			1
		Hội thảo hướng nghiệp	2		4			
Tổng			***12***		***16***			***2***
Tỉ lệ %			**30%**		**40%**		**20%**	
Tỉ lệ chung			**70%**				**30%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	**Chương/ Chủ đề**	**Nội dung/Đơn vị kiến thức**	**Mức độ đánh giá**	**Số câu h** **Nhận bi**
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Sử dụng CSS trong tạo trang web	**Nhận biết** – Nêu được một số thuộc tính cơ bản của CSS **Thông hiểu** – Hiểu được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,... **Vận dụng** – Sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,...	8(TN)
2		Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	**Nhận biết:** - Nêu các khái niệm, nguyên tắc cơ bản liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Liệt kê và mô tả các dịch vụ cơ bản mà một kĩ thuật viên máy tính có thể cung cấp, như sửa chữa phần cứng, cài đặt phần mềm, xử lí vấn đề mạng, v.v. **Thông hiểu:**	1 (TN)

			- Giải thích quy trình liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Giải thích các nguyên lí hoạt động của các bộ phận máy tính và cách chẩn đoán và giải quyết các vấn đề phổ biến mà người dùng máy tính gặp phải. - Đề xuất các biện pháp bảo trì định kì để duy trì hiệu suất và độ tin cậy của máy tính. **Vận dụng:** - Áp dụng kiến thức và kĩ năng của mình để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Thực hiện các bước cụ thể để sửa chữa hoặc bảo trì máy tính, từ việc phân tích vấn đề đến việc áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. - Gợi ý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh các vấn đề tiềm ẩn và cải thiện hiệu suất tổng thể của hệ thống máy tính.		
2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	**Nhận biết** – Nêu được đặc điểm nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau:		

			+ Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Thông hiểu** – Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Vận dụng**	1 (TN)
			– Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,...) về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực tin học. **Vận dụng cao** – Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.	

		Hội thảo hướng nghiệp	**Nhận biết** – Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực tin học, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong một số ngành nghề. **Thông hiểu** – Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin.	2 (TN)	4

4. KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (ICT)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT (1)	Chương/chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ nhận thức (4-11)					
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng	
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Định dạng khung	1		1			
		Các mức ưu tiên của bộ chọn	1		1			
		Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	1		1			
2	**Chủ đề 5. Hướng nghiệp với tin học**	Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	1		1			
		Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	1		2			
		Hội thảo hướng nghiệp	1		1			
3	**Chủ đề 6. Máy tính và xã hội tri thức**	Thực hành kết nối các thiết bị số	2		3			1

4	**Chủ đề 7. Ứng dụng tin học**	Trang web, các bước thiết kế trang web	4		6			1
Tổng			***12***		***16***			***2***
Tỉ lệ %			**30%**		**40%**		**20%**	
Tỉ lệ chung			**70%**				**30%**	

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II (ICT)

LỚP 12 – ĐỊNH HƯỚNG ICT. THỜI GIAN: 45 PHÚT

TT	**Chương/ Chủ đề**	**Nội dung/Đơn vị kiến thức**	**Mức độ đánh giá**	**Số câu h** **Nhận bi**
1	**Chủ đề 4. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính**	Cấu trúc trang web dưới dạng HTML	**Nhận biết** – Nêu được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML – Nêu được các thẻ HTML để trình bày trang web: – Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form). **Thông hiểu** – Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML. **Vận dụng** – Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web:	

			+ Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. + Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ: ảnh, âm thanh, video). + Tạo bảng, khung (frame). + Tạo mẫu biểu (form).	

		Sử dụng CSS trong tạo trang web	**Nhận biết** - Nêu được một số thuộc tính cơ bản của CSS **Thông hiểu** -Hiểu được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,... **Vận dụng** - Sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,...	3(TN)	3
		Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	**Nhận biết:** - Nêu các khái niệm, nguyên tắc cơ bản liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Liệt kê và mô tả các dịch vụ cơ bản mà một kĩ thuật viên máy tính có thể cung cấp, như sửa chữa phần cứng, cài đặt phần mềm, xử lí vấn đề mạng, v.v. **Thông hiểu:**	1 (TN)	1
			- Giải thích quy trình liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Giải thích các nguyên lí hoạt động của các bộ phận máy tính và cách chẩn đoán và giải quyết các vấn đề phổ biến mà người dùng máy tính gặp phải. - Đề xuất các biện pháp bảo trì định kì để duy trì hiệu suất và độ tin cậy của máy tính. **Vận dụng:** - Áp dụng kiến thức và kĩ năng của mình để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính. - Thực hiện các bước cụ thể để sửa chữa hoặc bảo trì máy tính, từ việc phân tích vấn đề đến việc áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. - Gợi ý và thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh các vấn đề tiềm ẩn và cải thiện hiệu suất tổng thể của hệ thống máy tính.		

2	**Chủ đề 5.**	Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin	**Nhận biết** - Nêu được đặc điểm nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.	1 (TN)
	Hướng nghiệp với tin học		+ Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Thông hiểu** – Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị (Sửa chữa và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống) theo các yếu tố sau: + Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện. + Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề. + Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo. + Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó. **Vận dụng** – Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo,	
			thông báo tuyển dụng nhân lực,...) về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực tin học. **Vận dụng cao** – Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.	

		Hội thảo hướng nghiệp	**Nhận biết** – Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực tin học, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong một số ngành nghề. **Thông hiểu** – Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin.	1 (TN)
3	**Chủ đề 6. Máy tính và xã hội tri thức**	Thực hành kết nối các thiết bị số	**Nhận biết** – Nêu được các bước kết nối giữa các thiết bị số **Thông hiểu** – Nêu được cách kết nối PC với các thiết bị số thông dụng như điện thoại di động, ti vi có khả năng kết nối Internet, vòng đeo tay thông minh, thiết bị thực tại ảo,... – Giải thích được các yêu cầu yêu cầu kĩ thuật để kết nối các thiết bị số	2 (TN)
			- Phân tích được các thông số liên quan giữa các thiết bị số **Vận dụng** – Kết nối được PC với các thiết bị số thông dụng như điện thoại di động, ti vi có khả năng kết nối Internet, vòng đeo tay thông minh, thiết bị thực tại ảo,...	

4	**Chủ đề 7. Ứng dụng tin học**	Trang web, các bước thiết kế trang web	**Nhận biết** - Chỉ ra được các nhóm lệnh liên quan đến nhau để thiết kế trang web - Nêu được vai trò của các thành phần trang web **Thông hiểu** – Mô tả được các chức năng của công cụ thiết kế trang web **Vận dụng** – Sử dụng được một số chức năng cơ bản của phần mềm tạo trang web. **Vận dụng cao** – Tạo được một trang web tĩnh đơn giản gồm một vài thành phần cơ bản: + Menu: bảng chọn chính để liên kết đến các trang web tĩnh khác.	4 (TN)	6
			+ Content: tiêu đề trang, khung hiển thị các bài viết, ảnh đại diện, mẫu biểu (form). + Xây dựng phần thân và chân trang web + Xây dựng liên kết và thanh điều hướng + Xây dựng biểu mẫu trên trang web		
Tổng					**12(TN)**
Tỉ lệ %					**30%**
Tỉ lệ chung					**70%**

Ghi chú:

– Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong sách giáo khoa tin học ứng dụng, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

– Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề

– Đề kiểm tra cuối học kì dành khoảng 30–40% số điểm, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

– Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

– Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30–40%; Thông hiểu khoảng từ 30–40%; Vận dụng khoảng từ 20–30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

– Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 60–70%, TL khoảng 30–40%.

– Số câu hỏi TNKQ khoảng 24–28 câu, mỗi câu khoảng 0,25 điểm; TL khoảng 3 câu, mỗi câu khoảng 0,5 – 1,5 điểm.

– Hình thức nội dung TL (vận dụng, vận dụng cao) có thể là viết trên giấy thi hoặc làm thực hành trên máy tính.

C. ĐỀ THI TỐT NGHIỆP THPT

BẢNG MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA LỚP 12

(Theo cấu trúc đề thi minh họa môn Tin học - Kì thi Tốt nghiệp THPT năm 2025)

Năng lực	***Cấp độ tư duy***			
	PHẦN I			***PHẦN II***
	Nhận biết	*Thông hiểu*	*Vận dụng*	*Nhận biết*
NLa. *Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông*				
NLb. *Ứng xử phù hợp trong môi trường số*				
NLc. *Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông*				
NLd. *Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học*				
Nle. *Hợp tác trong môi trường số*				
Tổng *(số lệnh hỏi của một trong hai định hướng ICT/CS)*	***8***	***10***	***6***	***4***
Tổng *(số lệnh hỏi trong đề thi)*	***8***	***10***	***6***	***8***

Ghi chú: Các số trong bảng thể hiện số lượng lệnh hỏi. Mỗi câu hỏi tại phần I là một lệnh hỏi; mỗi ý hỏi tại phần II là một lệnh hỏi.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA LỚP 12

(Theo cấu trúc đề thi minh họa môn Tin học - Kì thi Tốt nghiệp THPT năm 2025)

Chủ đề	***Cấp độ tư duy***					
	Phần I			***Phần II***		
	Nhận biết	*Thông hiểu*	*Vận dụng*	*Nhận biết*	*Thông hiểu*	*Vận dụng*
Chủ đề A. *Máy tính và xã hội tri thức*	***2***	***2***				
Chủ đề B. *Mạng máy tính và Internet*		***2***	***2***	***2^{CS}***	***2^{CS}***	
Chủ đề D. *Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số*		***2***				
Chủ đề E. *Ứng dụng tin học*				***4^{ICT}***	***4^{ICT}***	
Chủ đề F. *Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính*	***4***	***2***	***4***	***2^{CS}***	***4 2^{CS}***	***4***
Chủ đề G. *Hướng nghiệp với tin học*	***2***	***2***				
Tổng *(số lệnh hỏi của một trong hai định hướng ICT/CS)*	***8***	***10***	***6***	***4***	***8***	***4***
Tổng *(số lệnh hỏi trong đề thi)*	***8***	***10***	***6***	***8***	***12***	***4***

Ghi chú: Các số trong bảng thể hiện số lượng lệnh hỏi:

- Phần I: Mỗi câu hỏi là một lệnh hỏi (câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn); mỗi câu trả

lời đúng thí sinh được 0,25 điểm.

- Phần II: Phần thi chung có 2 câu hỏi; Phần thi riêng mỗi định hướng ICT/CS có 2 câu hỏi; Mỗi câu hỏi có 4 lệnh hỏi (đúng/sai); Điểm tối đa của một câu hỏi là 1 điểm (thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm; thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm; thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0, 5 điểm; thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm).

Chủ đề	***Nội dung***	***Mô tả mức độ đánh giá***
Chủ đề A. *Máy tính và xã hội tri thức (4)*	*Giới thiệu Trí tuệ nhân tạo Nhận biết: 2 (Câu 1,2-Phần I) Thông hiểu: 2 (Câu 3,4-Phần I)*	***Nhận biết*** *- Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời số mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI. (Câu 1)* *- Nêu được một cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương la* ***Thông hiểu*** *- Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI - Ar* *- Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của A đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuc* *- Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năn* ***Vận dụng*** *- Kết nối được PC với các thiết bị số thông dụng như điện thoạ nối Internet, vòng đeo tay thông minh, thiết bị thực tại ảo,...*
Chủ đề B. *Mạng máy tính và Internet (4 + 4^{CS})*	*Thiết bị và giao thức mạng Thông hiểu: 2 (Câu 5,6-Phần I)*	***Thông hiểu*** *- Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng t nói riêng. (Câu 5, 6)*
	Các chức năng mạng của hệ điều hành Vận dụng: 1 (Câu 7-Phần I)	***Vận dụng*** *- Sử dụng được các chức năng mạng của hệ điều hành để chia s*
	Thiết lập kết nối và sử dụng mạng trên thiết bị di động Vận dụng: 1 (Câu 8-Phần I)	***Vận dụng*** *- Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính trong điều ki được chuẩn bị đầy đủ. (Câu 8)*
	CS *Phác thảo thiết kế mạng máy tính Nhận biết: 2^{CS} (Câu 3-Phần II) Thông hiểu: 2^{CS} (Câu 3-Phần II)*	***Nhận biết*** *- Nêu được khái niệm và ứng dụng của một số loại đường truyề dụng. (Câu 1-Phần II)* ***Thông hiểu*** *- Nhận diện hình dạng và phân biệt được chức năng các thiết bị Access Point, cáp mạng. (Câu 5-Phần II)* *- Trình bày và giải thích sơ lược được việc thiết kế mạng LAN c một trường phổ thông.*

Chủ đề	***Nội dung***	***Mô tả mức độ đánh giá***
Chủ đề D. *Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số (2)*	*Gìn giữ tính nhân văn trong thế giới ảo Thông hiểu: 2 (Câu 9,10-Phần I)*	***Thông hiểu*** *- Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế gi* *- Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình h*
Chủ đề E. *Ứng dụng tin học (8^{ict})*	*Thực hành sử dụng phần mềm tạo trang web Nhận biết: 4^{ICT} (Câu 5,6-Phần II) Thông hiểu: 4^{ICT} (Câu 5,6-Phần II)*	***Nhận biết*** *- Biết được các chức năng cơ bản của phần mềm tạo trang* *- Biết được cấu trúc, các thành phần cơ bản và bố cục củ* ***Thông hiểu*** *- Sử dụng được một số chức năng cơ bản của phần mềm tạo* *- Giải thích được cách tạo ra các thành phần cơ bản của mộ hướng, chân trang, nội dung; tạo biểu mẫu, hình ảnh, video*

Chủ đề F. *Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính (18 + 4^{CS})*	*Tạo trang web (cấu trúc trang web dưới dạng HTML; Sử dụng CSS trong tạo trang web)* *Nhận biết: 4 (Câu 11-14 Phần I) Thông hiểu:* *+ 2 (Câu 15,16-Phần I)* *+ 4 (Câu 1-Phần II)* *Vận dụng:* *+ 4 (Câu 17-20 Phần I)* *+ 4 (Câu 2-Phần II)*	***Nhận biết*** *- Nêu được một số khái niệm chính của ngôn ngữ đánh dấu* *đóng. Nêu được ý nghĩa của một số thẻ HTML cơ bản. (Câu* *- Nêu được khái niệm và vai trò của CSS. Nêu được ý nghĩa* *CSS: màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,... (Câu* ***Thông hiểu*** *(Câu 1-Phần II)* *- Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới d* *- Hiểu và sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS* *viền, kích cỡ,... (Câu 16)* ***Vận dụng*** *(Câu 2, 6-Phần II)* *- Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web:* *+ Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách. (C* *+ Đưa các tệp dữ liệu đa phương tiện vào trang web (Ví dụ* *+ Tạo bảng, khung (frame). (Câu 19)* *+ Tạo mẫu biểu (form). (Câu 20)* *- Sử dụng được các yếu tố của vùng chọn (selector) như cla* *- Sử dụng được CSS làm trang web đẹp, đa dạng và sinh độ*

Chủ đề	***Nội dung***	***Mô tả mức độ đánh giá***
	CS *Giới thiệu Học máy và Khoa học dữ liệu* *Nhận biết: 2^{CS} (Câu 4-Phần II)* *Thông hiểu: 2^{CS} (Câu 4-Phần II)*	***Nhận biết*** *- Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển* *- Biết được tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính v* *khối dữ liệu lớn, nêu được ví dụ minh hoạ.* *- Nêu được vai trò của Học máy trong những công vi* *bệnh, phân tích thị trường, nhận dạng tiếng nói và ch* *Phần II)* ***Thông hiểu*** *- Nêu được sơ lược về mục tiêu và một số thành tựu c* *minh hoạ.* *- Giải thích được sơ lược về khái niệm Học máy. (Câ*
Chủ đề G. *Hướng nghiệp với tin học (4)*	*Giới thiệu nhóm nghề dịch vụ và quản trị* *Thông hiểu: 1 (Câu 21-Phần I)*	***Thông hiểu*** *Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề D* *và bảo trì máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống* *hệ thống) theo các yếu tố sau:* *+ Những nét sơ lược về công việc chính mà người là* *21)* *+ Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để* *+ Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo.* *+ Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tươn*
	Giới thiệu một số nghề ứng dụng tin học và một số ngành thuộc lĩnh vực tin học *Nhận biết: 2 (Câu 22,23-Phần I) Thông hiểu: 1 (Câu 24-Phần I)*	***Nhận biết*** *(Câu 22, 23)* *- Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử d* ***Thông hiểu*** *(Câu 24)* *- Giải thích được vai trò và công việc của chuyên viê* *nghề.*

ĐỀ MINH HOẠ ĐỀ THI TỐT NGHIỆP THPT

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

PHẦN I ***(6 điểm).*** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24; mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

Câu 1. Ứng dụng nào sau đây **không** sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt?
A. Mở khóa điện thoại thông minh.
B. Kiểm soát ra vào tòa nhà.
C. Đóng mở cửa ra vào các nhà hàng, siêu thị hay phòng chờ ở nhà ga, bến tàu…
D. Xác minh danh tính tại sân bay.

Câu 2. Các hệ thống AI **không** công khai, được phát triển bởi tổ chức tư nhân có thể tạo ra nguy cơ gì?
A. Thúc đẩy sự cạnh tranh lành mạnh giữa các công ty công nghệ.
B. Không gây ra vấn đề gì nếu được kiểm soát bởi chính phủ.
C. Tạo ra lo ngại về an ninh do thiếu minh bạch.
D. Thúc đẩy sự tiến bộ công nghệ một cách nhanh chóng.

Câu 3. AI được chia thành hai loại chính nào?
A. AI Hẹp (ANI) và AI Siêu Thông Minh (ASI).
B. AI Hẹp (ANI) và AI Tổng quát (AGI).
C. AI Tổng quát (AGI) và AI tự học (ALI).
D. AI Tổng quát (AGI) và AI Siêu Thông Minh (ASI).

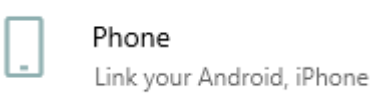
Câu 4. Nhận dạng chữ viết tay bằng AI không được sử dụng trong hoạt động nào sau đây?
A. Xử lí hoá đơn trong giao dịch thương mại điện tử.
B. Dự đoán thời tiết.
C. Xác minh chữ kí trong các giao dịch điện tử.
D. Nhập dữ liệu tự động.

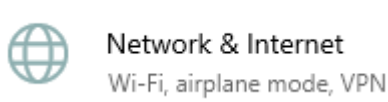
Câu 5. Thiết bị nào sau đây có chức năng biến đổi tín hiệu thể hiện dữ liệu từ dạng số sang tín hiệu ở dạng tương tự và ngược lại để truyền đi qua mạng"?
A. Laptop. B. Modem. C. Switch. D. Access point.

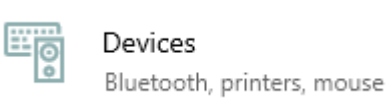
Câu 6. Thiết bị Switch **không** có khả năng nào sau đây?
A. Kết nối các thiết bị với nhau theo mô mạng hình sao.
B. Cho phép kết nối nhiều thiết bị vào mạng.
C. Kết nối các thiết bị không dây vào mạng.
D. Kết nối các máy tính trong cùng mạng LAN.

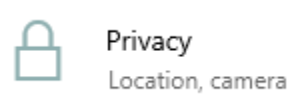
Câu 7. Trong phòng thực hành có nhiều máy tính để bàn, ngoài ra có thể dùng cả thiết bị di động. Giáo viên muốn kết nối chúng thành một mạng cục bộ. Có thể dùng các thiết bị nào và không cần dùng thiết bị nào?
A. Modem. B. Switch.
C. Router D. Access point.

Câu 8. Trong Window 10 giao diện thiết lập chế độ chia sẻ tệp hoặc máy in, những lựa chọn nào cần được chọn?

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 9. Ứng xử nhân văn trong không gian mạng có tác động như thế nào đến mối quan hệ xã hội?
A. Tăng sự gần gũi và tương tác
B. Gây xa cách và độc lập

C. Không ảnh hưởng đến mối quan hệ
D. Tùy thuộc vào hoàn cảnh cụ thể
Câu 10. Phương án nào **không** tiết kiệm thời gian trong giao tiếp trực tuyến?
A. Nếu cần trao đổi thông tin với một nhóm người, hãy sử dụng các công cụ như email, hội nghị trực tuyến,... để gửi thông tin một lần cho tất cả mọi người.
B. Nếu cần nhận phản hồi từ một người, hãy đặt câu hỏi rõ ràng và cụ thể.
C. Nếu cần thảo luận một vấn đề phức tạp, hãy chia nhỏ vấn đề thành các phần nhỏ hơn và thảo luận từng phần một.
D. Trình bày vấn đề bằng cách gửi nhiều tin nhắn.
Câu 11. Một thẻ HTML thường được viết trong cặp kí hiệu nào sau đây? A. < > B. << >>
C. >< D. < />
Câu 12. Phần tử <title> nằm trong phần tử nào sau đây?
A. <! DOCTYPE html> B. <head>
C. <body> D. <p>
Câu 13. Đơn vị nào không được sử dụng trong CSS?
A. px B. em C. cm D. doc
Câu 14. Thuộc tính nào được sử dụng để căn lề cho văn bản?
A. align-text B. text-align C. text-margin D. margin-text
Câu 15. Trong một trang web HTML, một phần tử có thể có bao nhiêu id?
A. Không giới hạn. B. Chỉ 1.
C. Có thể mang 2 id cùng một lúc. D. Có thể mang tối đa 3 id.
Câu 16. Để trình duyệt web tự động canh giữa cho đối tượng theo chiều ngang của trình duyệt web, cách khai báo nào sau đây là chính xác?
A. site-align: center; B. margin: center;
C. margin: auto 0; D. margin: 0 auto;
Câu 17. Kí hiệu © trong phần bản quyền có thể hiện được trên trang web hay không?
A. Kí hiệu © không thể hiện được trên trang web.
B. Kí hiệu © thể hiện được như bình thường trên trang web.
C. Phải chuyển đổi thành &copy trong tệp HTML thì trình duyệt mới đọc hiểu và hiển thị được trên trang web.
D. Phải chuyển đổi thành &copyright; trong tệp HTML thì trình duyệt mới đọc hiểu và hiển thị được trên trang web.
Câu 18. Phần tử HTML nào cho phép nhúng một trang web vào trang web hiện tại?
A. Iframe B. Form C. Embed D. Include
Câu 19. Trong ngôn ngữ HTML, phát biểu nào sau đây là **đúng**?
A. Các phần tử hiển thị nội dung được đặt trong phần tử *body*
B. Phần tử style không được đặt ở trong phần tử body
C. Phải sử dụng dấu tab để viết các phần tử theo đúng cấu trúc khối trong - ngoài
D. Các phần tử title có thể đặt ở trong bất kì phần tử nào
Câu 20. Để đặt padding trên và dưới cùng bằng 10px và bo góc có bán kính 10px cho các hình ảnh đặt trong phần tử HTML trên, cách khai báo nào sau đây là chính xác?
A. .image-style img { padding: 10px 0px; border-radius: 10px; }
B. image-style .img { padding: 10px 0px; border-radius: 10px; }
C. #image-style img { padding-top: 10px; padding-bottom: 10px; border-radius: 10px; }
D. .image-style img { padding: 0px 10px; border-radius: 10px; }
Câu 21. Khi tìm hiểu về cơ sở vật chất của một trường đào tạo Công nghệ thông tin, em cần quan tâm đến những cơ sở vật chất nào?
A. Phòng tập thể dục thể thao, bể bơi, sân bóng đá.
B. Phòng học hiện đại, phòng thực hành, hệ thống máy tính và thiết bị học tập.

C. Nhà hàng, khách sạn, cửa hàng gần trường.
D. Bệnh viện, phòng khám, hiệu thuốc gần trường.
Câu 22. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin thường bao gồm những môn học nào sau đây?
A. Lập trình, Cấu trúc dữ liệu, Hệ thống thông tin.
B. Thủ quỹ, Quản trị doanh nghiệp, quảng cáo trực tuyến.
C. Văn học, Lịch sử, phân tích dữ liệu.
D. Tin học văn phòng, Thiết kế chế bản, Kế toán.
Câu 23. Trong ngành giáo dục hiện nay, chuyên viên công nghệ thông tin thường được phân công phụ trách nhiệm vụ gì?
A. Phát triển phần mềm, quản lí hệ thống máy tính, tạo các nội dung số hoá
B. Lập trình viên, dạy các môn xã hội, văn thư, thủ quỹ
C. Quản sinh, Bí thư đoàn trường, kế toán, chấm trắc nghiệm
D. Dạy môn tin học, bí thư đoàn trường, quản sinh
Câu 24. Trong một dự án phát triển phần mềm giáo dục, chuyên viên tin học công nghệ thông tin cần phải làm gì để đảm bảo phần mềm đáp ứng được nhu cầu của người dùng?
A. Phát triển phần mềm một cách độc lập, không cần phản hồi từ người dùng.
B. Phát triển phần mềm dựa trên các phản hồi từ người dùng, liên tục cập nhật.
C. Phát triển phần mềm dựa trên kinh nghiệm cá nhân.
D. Phát triển phần mềm theo chỉ đạo đặt hàng từ đơn vị quản lí giáo dục.
PHẦN II ***(4 điểm).*** **Câu trắc nghiệm đúng sai.**
Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.
Trong mỗi ý **a, b, c, d** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.
A. Phần chung cho các thí sinh *(2 điểm)*
Câu 1. Trong phòng thực hành Tin học của một trường THPT A có một bộ Access Point và một bộ Switch đã được cấu hình kết nối mạng Internet. Trong giờ thực hành Hùng mang laptop cá nhân của mình lên phòng thực hành.
Một số bạn HS đưa ra các ý kiến kết nối mạng sau:
a) Có thể kết nối mạng bằng cách cắm trực tiếp dây mạng với bộ Switch.
b) Hoàn toàn có thể kết nối máy tính với bộ Access Point mà không cần dùng dây mạng qua bộ Switch.
c) Kết nối qua Access Point và Switch sẽ cùng mạng.
d) Các máy tính có thể thiết lập mạng Lan để chia sẻ dữ liệu cho nhau ngay cả khi không có Internet.
Câu 2. Cho đoạn lệnh sau đây. Đáp án nào đúng, đáp án nào sai?
```
<form>
<label for="hoten"> User </label>
<input type="text" id="hoten" name="hoten"> <br>
<label for="pass"> Password</label>
<input type="password" id="pass" name="pass"> <br>
</form>
```
a) Kiểu dữ liệu của họ tên là text.
b) Khi nhập dữ liệu vào ô password thì dữ liệu bị che.
c) Phương thức gửi dữ liệu là phương thức POST.
d) Địa chỉ nhận dữ liệu là trang web hiện thời.
B. Phần riêng (2 điểm)
Thí sinh chỉ chọn một trong hai phần sau: Thí sinh thi theo định hướng Khoa học máy tính làm câu 3 và 4; Thí sinh thi theo định hướng tin học ứng dụng làm câu 5 và 6.
Định hướng Khoa học máy tính

Câu 3. Chưa có

Câu 4. Chưa có

Định hướng Tin học ứng dụng

Câu 5. Trong giờ thực hành kết nối mạng LAN trong phòng tin học. Sau thời gian 25 phút nghiêm túc thực hành. Các em học sinh cùng thầy giáo đã kết nối xong dây mạng, modem, Switch. Trên máy tính của thầy giáo và các em đều hiển thị tên các máy trạm. Thầy giáo yêu cầu các em học sinh chia sẻ dữ liệu trên mạng LAN giữa các máy tính với nhau nhưng có một số máy tính không chia sẻ dữ liệu được.

Một số em đưa ra ý kiến sau. Theo em ý kiến nào đúng, ý kiến nào sai?

a) Dây mạng, modem, switch bị hỏng hoặc không kết nối được.

b) Không có mạng Internet nên không chia sẻ được bài tập nhóm.

c) Chưa kích hoạt chức năng chia sẻ thư mục trên máy tính.

d) Trong phòng không có thiết bị kết nối không dây (Access Point).

Câu 6. Câu lạc bộ truyền thông trường THPT ABC được giao nhiệm vụ tạo một trang web vinh danh các học sinh đạt giải kì thi học sinh giỏi cấp tỉnh năm học 2023 – 2024 đăng trên website của trường. Nội dung bao gồm hình ảnh và thành tích đạt được (dạng văn bản) của từng học sinh. Sau khi thảo luận các thành viên trong câu lạc bộ đưa ra một số ý kiến sau để thực hiện được nhiệm vụ trên.

Theo em ý kiến nào đúng, ý kiến nào sai?

a) Một trang web không cho phép đưa nhiều hình ảnh.

b) Sử dụng cú pháp <img src = "Tên tệp ảnh" alt = "Nội dung" width = "Chiều rộng" height = "Chiều cao"> để chèn hình ảnh.

c) Cần quan tâm đến dung lượng của tệp hình ảnh vì nếu dung lượng lớn sẽ ảnh hưởng đến việc hiển thị hình ảnh.

d) Nếu thuộc tính src chỉ xác định tên tệp ảnh mà không bao gồm đường dẫn thì phải lưu tệp ảnh trong cùng thư mục với văn bản HTML.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI TỐT NGHIỆP THPT

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	*Đáp án*	*Câu*	*Đáp án*	*Câu*	*Đáp án*
1	C	*9*	A	*17*	B
2	C	*10*	D	*18*	A
3	B	*11*	A	*19*	A
4	B	*12*	B	*20*	A
5	B	*13*	D	*21*	B
6	C	*14*	B	*22*	A
7	C	*15*	B	*23*	A
8	B	*16*	D	*24*	A

Phần II. Câu trắc nghiệm Đúng/Sai

Điểm tối đa của một câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

A. Phần chung cho các thí sinh

Câu	*Lệnh hỏi*	*Đáp án (Đ/S)*	*Câu*	*Lệnh hỏi*	*Đáp án (Đ/S)*
1	*a*	Đ	*2*	*a*	Đ
	b	Đ		*b*	Đ
	c	Đ		*c*	S
	d	Đ		*d*	Đ

B. Phần riêng

Câu	*Lệnh hỏi*	*Đáp án (Đ/S)*	*Câu*	*Lệnh hỏi*	*Đáp án (Đ/S)*
3 CS	*a*		*4* CS	*a*	
	b			*b*	
	c			*c*	
	d			*d*	
5 ICT	*a*	S	*6* ICT	*a*	S
	b	S		*b*	Đ
	c	Đ		*c*	Đ
	d	S		*d*	Đ