

Chủ đề 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

BÀI 1. THẾ GIỚI KỸ THUẬT SỐ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Sự xuất hiện phổ biến của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin.
- Khả năng của máy tính ứng dụng của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống.
- Tác động của công nghệ thông tin tới xã hội, trong đó có giáo dục.

2. Về năng lực

- Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin ở khắp nơi và nêu được ví dụ minh họa.
- Nêu được khả năng của máy tính và chỉ ra được một số ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kỹ thuật và đời sống.
- Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội thông qua các ví dụ cụ thể.

3. Phẩm chất

- Bồi dưỡng tình yêu, niềm đam mê tin học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số hình ảnh về các thiết bị kỹ thuật số trong những lĩnh vực khác nhau, xuất hiện ở những địa điểm khác nhau và đã trở nên quen thuộc với mọi người

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:* HS tập trung chú ý vào các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin.
- Nội dung:* Cuộc hội thoại trong mục khởi động.
- Sản phẩm:* Bộ xử lý không chỉ xuất hiện trong máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay mà còn có trong nhiều thiết bị điện tử khác.
- Tổ chức thực hiện*
 - Hai HS đóng vai An và Khoa đọc đoạn hội thoại.
 - GV có thể cho HS đọc lại để nhận ra thông điệp của đoạn hội thoại, chuẩn bị bước sang

Hoạt động 1.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1. Thế giới kĩ thuật số (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Qua ví dụ cụ thể (ti vi kĩ thuật số), HS nhận ra sự phổ biến của các thiết bị gắn bộ xử lí.
- b) *Nội dung*: Tìm hiểu ti vi kĩ thuật số.
- c) *Sản phẩm*: Trả lời ba câu hỏi trong Hoạt động 1. Dựa trên trải nghiệm của mình, học sinh có thể trả lời:
- 1) Thông tin đầu vào là yêu cầu của người dùng được truyền bằng tín hiệu không dây đến TV.
 - 2) Ti vi thể hiện sự thay đổi ở đầu ra trên màn hình như thay đổi chương trình ti vi hoặc ứng dụng trên đó.
 - 3) Ti vi có thực hiện thao tác xử lí thông tin.
 - Một số ví dụ thể hiện được sự xuất hiện của thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở nhiều nơi, trong nhiều lĩnh vực, đã trở thành quen thuộc trong mọi hoạt động của cuộc sống.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1. HS không bị hạn chế đọc nội dung văn bản trong SGK trang 5, trang 6 để trả lời câu hỏi.
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 5, trang 6).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 6.
 - Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 6. Đáp án: a) bảng điện tử; b) máy chụp cắt lớp; c) robot lắp ráp; d) ô tô lái tự động.

Hoạt động 2: Ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học và đời sống (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Qua những ví dụ cụ thể, HS biết được ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học và đời sống.
- b) *Nội dung*: HS đọc đoạn văn bản SGK trang 6, trang 7 trả lời câu hỏi phần hoạt động 2: Máy tính thật là cần thiết.
- c) *Sản phẩm*: Câu hỏi gồm hai ý: 1) khả năng của máy tính; và 2) ví dụ cho thấy sự hỗ trợ đặc lực của máy tính trong cuộc sống. Câu trả lời có thể tìm thấy ở đoạn văn bản trong SGK trang 6, trang 7.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 2, SGK trang 6, trang 7.
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 6, trang 7).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 7.

Hoạt động 3: Tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Qua những ví dụ cụ thể, HS biết được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội.
- b) *Nội dung:* Hoạt động 3: Tác động của công nghệ thông tin.
- c) *Sản phẩm:* Các ví dụ về tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 3, SGK trang 7, trang 8.
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 7, trang 8).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 8.
 - Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 8.

C. LUYỆN TẬP

Hoạt động 4: Luyện tập (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về thế giới kỹ thuật số.
- b) *Nội dung:* HS làm bài tập củng cố SGK trang 8.
- c) *Sản phẩm:*
 1. Câu hỏi mở, phụ thuộc vào việc HS sử dụng và chịu tác động của công nghệ ở mức độ nào. Qua đó HS cũng nhận ra sự hiện diện của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin trong nhiều hoạt động của đời sống.
 2. Câu hỏi mở, gọi cho HS hoạt động tìm tòi, hứng thú với những kiến thức, kỹ năng mới hay thái độ tích cực trong cuộc sống học được trong môi trường số.
 - Mọi câu trả lời nghe có lý của HS đều được ghi nhận.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
 - HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

Hoạt động 5: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về thế giới kỹ thuật số.
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 8.
- c) *Sản phẩm:* Bài làm của HS.
- d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

Chủ đề 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN

BÀI 2. THÔNG TIN TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hiểu được vai trò của chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề và biết cách đánh giá chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề thông qua các tiêu chí: tính liên quan, tính chính xác, tính đầy đủ, tính cập nhật..

2. Về năng lực:

- Giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin. Nêu được ví dụ minh họa.
- Giải thích được tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được của thông tin. Nêu được ví dụ minh họa.

3. Phẩm chất:

- Nâng cao tính trách nhiệm trong việc lựa chọn thông tin để giải quyết vấn đề được đặt ra.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Học liệu dưới dạng hình ảnh (Hình 2.1 SGK) với kích thước đủ lớn để HS có thể nhận ra các chi tiết trong nội dung giới thiệu một trường THPT để từ đó đưa ra nhận xét trong Hoạt động 1.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:* HS nhận biết được vai trò của chất lượng thông tin trong việc tìm kiếm, tiếp nhận, chia sẻ thông tin và giải quyết vấn đề.
- Nội dung:* Đoạn hội thoại hướng HS đến nội dung bài học.

c) *Sản phẩm*: Đoạn hội thoại nên lên một tình huống có vấn đề (qua từ “phân vân”) và vai trò của chất lượng thông tin nhằm giải quyết vấn đề đó.

d) *Tổ chức thực hiện*

- Hai HS đóng vai An và Minh đọc đoạn hội thoại.
- GV có thể dành thời gian cho HS tự đọc để nhận ra thông điệp của đoạn hội thoại, chuẩn bị bước sang Hoạt động 1.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Thông tin trong giải quyết vấn đề (30 phút)

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh biết được:

- Qua ví dụ cụ thể, HS nhận ra kết quả giải quyết một vấn đề phụ thuộc vào chất lượng thông tin. Qua đó, HS giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin.

b) *Nội dung*:

- HS đọc đoạn văn bản SGK trang 9, trang 10 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Chọn trường.

c) *Sản phẩm*:

- Thông tin tiếp thị, không cụ thể, chưa đầy đủ, không cập nhật,... có thể dẫn đến quyết định sai, lựa chọn không phù hợp với yêu cầu, khả năng và những điều kiện khác như tài chính, giao thông,...

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên chia nhóm HS và nêu vấn đề trong Hoạt động 1 “Chọn trường”. GV có thể thay vấn đề trong hoạt động bằng “Chọn môn” nếu việc chọn trường không phải là vấn đề đối với thực tế giáo dục ở địa phương.
- HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời cho các câu hỏi trong Hoạt động 1. HS không bị hạn chế đọc nội dung văn bản trong SGK trang 9, trang 10.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 9, trang 10).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 10.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 10.

Hoạt động 2: Chất lượng thông tin (30 phút)

a) *Mục tiêu*: Thông qua ví dụ về thông tin hữu ích, HS sẽ nhận biết được những tiêu chí đánh giá chất lượng thông tin.

b) *Nội dung*: Giải thích được các tiêu chí đánh giá chất lượng thông tin qua Hoạt động 2 và nội dung văn bản trang 10, 11.

c) *Sản phẩm*: Giải thích bốn tiêu chí đánh giá chất lượng thông tin.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi trong Hoạt động 2.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 10, trang 11).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 11.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 11.

C. LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về thông tin trong giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung:* HS làm bài tập củng cố SGK trang 11.

c) *Sản phẩm:*

- Thông tin của bạn An mặc dù được lấy từ nguồn đáng tin cậy (trang web của nông trại) nhưng không đảm bảo tính cập nhật (số điện thoại đã thay đổi nhưng nông trại chưa kịp cập nhật) và do đó không đảm bảo tính chính xác.
- Thông tin của bạn Minh là chính xác (liên hệ thành công với nông trại) do bạn đã khai thác đầy đủ các khía cạnh liên quan (sự thay đổi của đầu số điện thoại). Thông tin của bạn Minh cũng được khai thác từ nguồn đáng tin cậy (nhà cung cấp dịch vụ viễn thông).

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về thông tin trong giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 11.

c) *Sản phẩm:* Bài làm của HS

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 3. THỰC HÀNH: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Đánh giá được tính hữu ích của thông tin được sử dụng để giải quyết một vấn đề cụ thể dựa trên các yếu tố xác định chất lượng thông tin.

2. Về năng lực:

- Tìm kiếm được thông tin để giải quyết vấn đề.
- Đánh giá được chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất:

- Nâng cao tính trách nhiệm trong việc lựa chọn thông tin để giải quyết vấn đề được đặt ra.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số từ khóa giúp HS tìm kiếm thông tin về cơ sở giáo dục khi kết thúc cấp THCS, phù hợp với điều kiện cụ thể của địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:** Định hướng HS tới yêu cầu của bài thực hành là tìm kiếm và đánh giá thông tin để giải quyết vấn đề chọn trường sau khi tốt nghiệp THCS.
- Nội dung:** Đoạn văn bản và câu hỏi hướng HS tới các nhiệm vụ của bài thực hành.
- Sản phẩm:** Các nguồn thông tin có thể truy cập và nhu cầu đánh giá chất lượng thông tin.
- Tổ chức thực hiện**
 - GV yêu cầu HS đọc văn bản (phần khởi động) và nêu một số nguồn tin có thể hỗ trợ việc chọn trường và dự đoán về chất lượng của những nguồn thông tin ấy.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2. Hoạt động 1: Nhiệm vụ 1: Tìm kiếm theo mục đích, yêu cầu (15 phút)

- Mục tiêu:** HS có ý thức xác định mục đích, yêu cầu trước khi thực hiện một hoạt động và phát triển kỹ năng tìm kiếm theo mục đích và yêu cầu đó.
- Nội dung:** Nhiệm vụ 1. Tìm kiếm theo mục đích, yêu cầu theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 12, trang 13.

c) *Sản phẩm*: Danh sách các liên kết tới nội dung thông tin tìm được.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS thực hành trên máy tính theo gợi ý trong SGK trang 12, trang 13 để hoàn thành nhiệm vụ 1. Nếu có hơn một HS sử dụng cùng một máy tính thì lưu ý hoán đổi HS nào cũng được thực hành tìm kiếm trên máy tính.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Kết quả tìm kiếm có thể được lưu trong một tệp văn bản hoặc tệp trình chiếu để có thể trình bày lại trước lớp.

3. Hoạt động 2: Nhiệm vụ 2: Quyết định dựa trên chất lượng thông tin (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS đưa ra được quyết định dựa trên thông tin có chất lượng cao.

b) *Nội dung*: Nhiệm vụ 2: Quyết định dựa trên chất lượng thông tin theo gợi ý SGK trang 14.

c) *Sản phẩm*:

- Một số ví dụ về thông tin và chất lượng của chúng nhằm giải quyết vấn đề chọn trường dựa trên 4 tiêu chí đánh giá.

- Danh sách gồm ba trường theo thứ tự ưu tiên dựa trên nguyện vọng và khả năng phù hợp với đa số HS trong nhóm.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS được chia theo nhóm thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 14 dựa trên dữ liệu đã tìm được ở nhiệm vụ 1 để hoàn thành nhiệm vụ 2.

- Trong mỗi nhóm, HS có thể dành khoảng 5 phút làm việc độc lập (nhằm phát triển tư duy), sau đó trao đổi trong nhóm để thống nhất ý kiến (tìm kiếm sự đồng thuận trong nhóm).

- GV có thể sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo kết quả thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (5 phút)

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và rèn luyện kỹ năng đánh giá chất lượng thông tin.

b) *Nội dung*: HS tìm hiểu trước các môn học ở cấp THPT vừa nhằm rèn luyện cho HS năng lực giải quyết vấn đề dựa trên thông tin, vừa nhằm giúp các em có sự chuẩn bị, tự tin khi bước vào cấp THPT.

c) *Sản phẩm*:

- Tổ hợp 4 môn học, được lựa chọn từ 9 môn ở cấp THPT (gồm Vật lý, Hoá học, Sinh học, Giáo dục kinh tế và pháp luật, Địa lý, Công nghệ, Tin học, Âm nhạc, Mỹ thuật) theo thông tư 13/2022/TT-BGDĐT ngày 3/8/2022 của Bộ GD&ĐT.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- Mục tiêu:* Tạo một sản phẩm trọn vẹn dựa trên chủ đề chọn môi trường học tập.
- Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 14.
- Sản phẩm:* Bài trình bày về chủ đề Chọn môi trường học tập sau khi kết thúc cấp THCS, dựa trên nguồn thông tin thu thập được. Chú trọng việc đánh giá chất lượng thông tin.
- Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

Chủ đề 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

BÀI 4. MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁP LÝ VỀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ INTERNET

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hiểu biết cơ bản về pháp luật, đạo đức và văn hoá liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng.
- Tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số đối với đời sống con người và xã hội, nêu được ví dụ minh họa.
- Nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lý của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin.
- Một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.

2. Về năng lực:

- Trình bày được một số tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số đối với đời sống con người và xã hội, nêu được ví dụ minh họa.
- Nêu được một số nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lý của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin.
- Nêu được một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện ý thức tôn trọng pháp luật và tinh thần trách nhiệm trong việc trao đổi thông tin trên môi trường số.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV chuẩn bị trước một số tình huống liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng và những hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:* HS được định hướng đến nội dung và mục tiêu của bài học.
- Nội dung:* Đoạn văn bản đặt vấn đề về tính tiêu cực bên cạnh những yếu tố tích cực của công nghệ số trong đời sống.
- Sản phẩm:* Nhận định chung về khía cạnh tiêu cực của công nghệ số có thể nảy sinh trong quá trình sử dụng.
- Tổ chức thực hiện*
 - GV yêu cầu HS đọc văn bản trước lớp. Đặt yêu cầu thảo luận như trong câu cuối của đoạn văn bản: “Em hãy thảo luận với bạn và kể ra một vài tác động tiêu cực đó”.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Một số tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số (30 phút)

- Mục tiêu:* HS nhận ra được những tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số như: nghiện Internet, nghiện trò chơi điện tử, bị đánh cắp thông tin,...
- Nội dung:* Đoạn văn bản SGK trang 15, trang 16 về khía cạnh tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số.
- Sản phẩm:*
 - Các phương án A, B là đáp án. Phương án C không phải là tác động tiêu cực.

- Trong phương án D, rác thải từ những thiết bị công nghệ số lỗi thời tác động tiêu cực chủ yếu tới kinh tế và chiếm tỷ trọng không cao so với các loại ô nhiễm khác.
- HS kể được những ví dụ cụ thể về tác động tiêu cực của công nghệ kỹ thuật số đối với cá nhân và xã hội.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, không bị hạn chế nội dung trong SGK trang 15, trang 16.
- Các nhóm báo cáo, trả lời câu hỏi và kể ra khoảng 10 ví dụ, thể hiện tác động của công nghệ kỹ thuật số đối với cá nhân và xã hội
- Hoạt động toàn lớp, đưa ra những nhận xét dựa trên nội dung kiến thức được cung cấp trong trang 15, trang 16 SGK.
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 16.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 16.

Hoạt động 2: Sử dụng dịch vụ Internet đúng luật (30 phút)

a) *Mục tiêu:* Sau phần này học sinh biết được:

- Dựa trên các câu hỏi gợi ý, HS có thể hình dung ra việc sử dụng Internet đúng luật.

b) *Nội dung:*

- HS đọc đoạn văn bản SGK trang 17, trang 18, trang 19 trả lời câu hỏi phần hoạt động 2: Sử dụng dịch vụ Internet đúng luật

c) *Sản phẩm:*

- HS trả lời được các phương án A là các hành vi vi phạm pháp luật, phương án B, D là trái đạo đức, thiếu văn hoá.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời cho các câu hỏi trong hoạt động 2, SGK trang 17.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 17, trang 18, trang 19).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 19.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 19.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ internet.
- b) *Nội dung:* HS làm bài tập củng cố SGK trang 19.

c) *Sản phẩm:*

1. Đáp án: D.

2. Khi hoạt động trong môi trường số cần tỉnh táo và thận trọng với các đường liên kết. Không truy cập và phát tán liên kết lạ. Hứa hẹn tặng quà bất thường là một trong những dấu hiệu lừa đảo.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ internet.

b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 19.

c) *Sản phẩm:* Tập trung vào 2 nội dung

- Điều 12 trong Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 quy định các hành vi bị cấm trong hoạt động ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin,.
- Điều 5 trong Nghị định số 72/2013/NĐ-CP quy định các hành vi bị cấm trong việc quản lí, cung cấp, sử dụng dịch vụ internet và thông tin trên mạng.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

Chủ đề 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 5. TÌM HIỂU PHẦN MỀM MÔ PHỎNG

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. *Về kiến thức:*

- Thông qua những ví dụ về phần mềm mô phỏng, HS được bổ sung kiến thức về lợi ích của máy tính trong việc hỗ trợ học tập và nghiên cứu.

2. *Về năng lực:*

- Nêu được ví dụ phần mềm mô phỏng.

- Nhận ra được ích lợi của phần mềm mô phỏng.

3. Phẩm chất:

- Từ chỗ làm chủ được các phần mềm mô phỏng, HS không chỉ thành thạo kĩ năng tin học mà còn yêu thích các môn học khác, chăm chỉ trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Phần mềm mô phỏng pha màu. Phần mềm có thể tìm được bằng cách sử dụng máy tìm kiếm. GV cũng có thể sử dụng mô phỏng cách pha màu trên Scratch theo liên kết:

<https://scratch.mit.edu/projects/886339759/>

- Một số phần mềm ứng dụng, mô phỏng hoạt động trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Toán học. Với mỗi phần mềm, cần chuẩn bị ít nhất một ví dụ về một thí nghiệm, thể hiện được ưu điểm so với cách làm truyền thống, không sử dụng phần mềm.

Phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP	
BÀI 5. PHẦN MỀM MÔ PHỎNG	
Tên nhóm:	
Các thành viên:	
Tên phần mềm:	
a) Phần mềm mô phỏng hoạt động nào?	
.....	
b) Phần mềm đó giúp em làm gì?	
.....	
c) Ưu điểm và lợi ích của phần mềm	
Ưu điểm	Lợi ích
.....
.....
.....
.....

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

a) *Mục tiêu*: HS làm quen với khái niệm “phần mềm mô phỏng” trong một bối cảnh cụ thể mà không phải định nghĩa.

b) *Nội dung*: Cuộc đối thoại giữa Minh và An về khó khăn của việc pha màu trong thực tế và nêu lên giải pháp sử dụng phần mềm.

c) *Sản phẩm*: Khó khăn của việc pha màu trong thực tế và tò mò về hoạt động của phần mềm mô phỏng pha màu.

d) *Tổ chức thực hiện*

- GV hướng dẫn HS đóng vai hoặc trình bày lại tình huống pha màu trong thực tế.
- Kết thúc việc trình bày bằng câu hỏi: “Phần mềm mô phỏng là gì?” để dẫn dắt vào hoạt động 1 trong mục 1.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Phần mềm mô phỏng (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS được giới thiệu một ví dụ về phần mềm mô phỏng và nhận ra lợi ích của phần mềm mô phỏng theo cách trực giác.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 20, trang 21.

c) *Sản phẩm*: HS có thể trả lời câu hỏi: phần mềm mô phỏng pha màu hoạt động như thế nào? bằng cách mô tả những thành phần xuất hiện trên màn hình, tương tác của người sử dụng và qua đó nhận ra phần mềm “bất chước” hoạt động pha màu trong thực tế.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV có thể thay thế câu hỏi ở hoạt động 1 trang 20 SGK về phần mềm mô phỏng pha màu “có những lợi ích gì?” bằng câu hỏi “hoạt động như thế nào?”.
- Tùy điều kiện cụ thể, GV có thể cho HS thực hành theo nhóm trên điện thoại thông minh hay trên máy tính theo liên kết sau và trả lời câu hỏi trong hoạt động 1.

<https://scratch.mit.edu/projects/886339759/>

- Các nhóm và báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thảo luận và đọc văn bản SGK trang 20, trang 21 để tìm hiểu nội dung kiến thức.
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 21.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 21.

Hoạt động 2: Lợi ích của phần mềm mô phỏng (10 phút)

a) *Mục tiêu*: HS nhận ra và trình bày được những lợi ích của phần mềm mô phỏng.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 21, trang 22.

c) *Sản phẩm*: Lợi ích của phần mềm mô phỏng: sinh động, toàn diện, sinh động, an toàn và chi phí thấp (so với thực tế).

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV có thể tổ chức cho HS đọc văn bản trang 21, trang 22 SGK và hoạt động theo mô hình “chalk talking” để liệt kê một cách ngắn gọn các lợi ích của phần mềm mô phỏng lên bảng.
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 22.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 22.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về phần mềm mô phỏng.
- b) *Nội dung:* HS làm bài tập luyện tập trang 22 SGK.
- c) *Sản phẩm:* Ví dụ về một phần mềm mô phỏng hỗ trợ học tập và ít nhất 4 ưu điểm gắn với 4 lợi ích của phần mềm mô phỏng.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - HS ngồi theo nhóm để thảo luận, trao đổi.
 - HS trả lời vào phiếu học tập, gắn mỗi ưu điểm với một lợi ích đã nêu trong hộp kiến thức.
 - GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về phần mềm mô phỏng.
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 22.
- c) *Sản phẩm:*
Cyan + Yellow = Green
Cyan + Magenta = Blue
Magenta + Yellow = Red
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - HS có thể sử dụng ngay phần mềm mô phỏng pha màu theo liên kết đã cho để trả lời câu hỏi.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ngay trên lớp nếu có điều kiện hoặc vào thời điểm phù hợp trong những tiết học tiếp theo.

BÀI 6. THỰC HÀNH: KHAI THÁC PHẦN MỀM MÔ PHỎNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Thông qua việc khai thác phần mềm mô phỏng, HS được bổ sung kiến thức về lợi ích của máy tính trong việc hỗ trợ học tập và nghiên cứu.

2. Về năng lực:

- Nêu được những kiến thức đã thu nhận từ việc khai thác một vài phần mềm mô phỏng.

- Nhận biết được sự mô phỏng thế giới thực nhờ máy tính có thể giúp con người khám phá tri thức và giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất:

- Từ chỗ làm chủ được các phần mềm mô phỏng, HS không chỉ thành thạo kỹ năng tin học mà còn yêu thích các môn học khác, chăm chỉ trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Phòng máy tính có kết nối Internet, các máy tính đều truy cập được trang web thí nghiệm ảo, mô phỏng thí nghiệm khoa học như <https://phet.colorado.edu/>
- Trong trường hợp phòng máy không có kết nối Internet, GV có thể cài đặt một số phần mềm mô phỏng dạng thí nghiệm ảo khác trong điều kiện cụ thể của cơ sở giáo dục.
- Phần mềm hình học Geometer's Sketchpad và tệp TyLeVang.gsp đã dựng sẵn ngôi sao năm cánh đều, được cung cấp trong các khoá tập huấn hoặc tải về từ thư mục trực tuyến theo liên kết sau:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1PBmwMDl68hIQAagsi7Gufh4sVFjgSLym>

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Dựa trên tình huống cụ thể của lớp học, GV có thể tổ chức HS thực hành theo một trong hai phương án sau.

- 1) Các nhóm cùng thực hiện một nhiệm vụ, lần lượt các nhiệm vụ 1, 2, 3, xong nhiệm vụ này chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo.
- 2) Ba nhiệm vụ được triển khai đồng thời, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ. Các nhiệm vụ được hoán đổi giữa các nhóm trong lần thực hiện tiếp theo.

Lưu ý: Mỗi HS không nhất thiết phải thực hiện đủ cả ba nhiệm vụ.

Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Giới thiệu nội dung nhiệm vụ thực hành và kết nối với Bài 5.
- b) *Nội dung:* HS sẵn sàng thực hành một số thí nghiệm ảo trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Toán học nhằm giải quyết một số vấn đề đặt ra trong khoa học, công nghệ và phát hiện được những điều mới mẻ.
- c) *Sản phẩm:* HS chuẩn bị tâm thế cho buổi thực hành.
- d) *Tổ chức thực hiện*
 - GV đọc hoặc cho HS đọc đoạn văn bản trong mục khởi động như một khâu chuẩn bị cho buổi thực hành. GV cũng có thể đặt câu hỏi để HS tự đọc và tóm tắt nội dung như một cách xác định mục tiêu của buổi học.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2. Nhiệm vụ 1: Chuyển hoá năng lượng (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Nêu kiến thức thu nhận được từ việc khai thác phần mềm mô phỏng.
- b) *Nội dung*: Nhiệm vụ 1: Chuyển hóa năng lượng theo gợi ý hình 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 SGK trang 23, trang 24.
- c) *Sản phẩm*: Nêu ví dụ về một hiện tượng và quá trình chuyển hoá giữa các dạng năng lượng trong hiện tượng đó.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 23, trang 24 để hoàn thành nhiệm vụ 1.
 - GV quan sát, hỗ trợ kĩ thuật, hướng dẫn HS khi cần thiết.

3. Nhiệm vụ 2: Đo cường độ dòng điện (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Nhận biết được phần mềm mô phỏng có thể giúp con người giải quyết vấn đề.
- b) *Nội dung*:
- Nhiệm vụ 2: Đo cường độ dòng điện theo gợi ý trong hình 6.5 trong trang 25 SGK.
- c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 24, trang 25 để hoàn thành nhiệm vụ 2 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

4. Nhiệm vụ 3: Tỷ lệ vàng trong ngôi sao năm cánh. (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Nhận biết được phần mềm mô phỏng có thể giúp con người khám phá tri thức mới.
- b) *Nội dung*:
- Nhiệm vụ 3: Tỷ lệ vàng trong ngôi sao năm cánh theo gợi ý hình 6.6, 6.7, 6.8 SGK trang 25, trang 26.
- c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 25, trang 26 để hoàn thành nhiệm vụ 3 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

C. LUYỆN TẬP

5. Luyện tập (20 phút)

- Mục tiêu:* củng cố kiến thức và kỹ năng khai thác phần mềm mô phỏng.
- Nội dung:* HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.
- Sản phẩm:*
 - Câu trả lời dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân.
- Tổ chức thực hiện:*
 - HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
 - HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
 - GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

6. Vận dụng (5 phút)

- Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để thực hành với phần mềm mô phỏng.
- Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 26.
- Sản phẩm:* Sản phẩm của học sinh thực hành với phần mềm mô phỏng.
- Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hộp thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 7. TRÌNH BÀY THÔNG TIN TRONG TRAO ĐỔI VÀ HỢP TÁC

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Cách thức sử dụng bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin.
- Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lý trong trình bày thông tin

- Khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được bài trình chiếu và sơ đồ tư duy trong trao đổi thông tin và hợp tác.
- Biết được khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

3. Phẩm chất:

- Bồi dưỡng tình yêu, niềm đam mê tin học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số tư liệu về những sản phẩm số các em đã tạo được ở các năm học trước như sổ lưu niệm, tranh ảnh, chương trình máy tính bằng ngôn ngữ Scratch, ...

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

a) Mục tiêu:

HS hiểu được ý nghĩa của dự án “Triển lãm tin học”, được thực hiện xuyên suốt chủ đề Ứng dụng tin học, là cơ hội để HS tổng kết lại quá trình học tập của mình, chọn lựa nội dung mà mình tâm đắc để đưa vào triển lãm. Nhiệm vụ này mang tính chất tổng hợp, là cơ hội để HS thể hiện năng lực, phẩm chất và sự sáng tạo của mình nhằm tạo sản phẩm cho nội dung tin học mà các em yêu thích.

b) Nội dung:

- Tổ chức nhóm HS, đăng kí sản phẩm của nhóm tham gia triển lãm tin học.

c) *Sản phẩm*: Câu trả lời dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân. Ví dụ: Trình chiếu để thuyết trình trước khán giả, in bản phát tay cho người dự, nhiều người cùng tạo ra bài trình bày,...

d) Tổ chức thực hiện

- GV nêu ý nghĩa của dự án “Triển lãm tin học”, nhằm hướng HS suy nghĩ về những nội dung tin học mà các em yêu thích để lựa chọn sản phẩm tham gia triển lãm.
- GV tổ chức chia nhóm HS, mỗi nhóm đăng kí sản phẩm dự án.
- GV đặt vấn đề cho việc cần thiết phải có kiến thức, kỹ năng sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu để trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác để hoàn thành sản phẩm của nhóm cho “Triển lãm tin học”.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác

a) Mục tiêu: Sau phần này học sinh biết được:

- Cách thức sử dụng bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin.
- Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí trong trình bày thông tin

b) *Nội dung:*

- Hoạt động nhóm. Sử dụng sơ đồ tư duy hoặc bài trình chiếu để chia sẻ thông tin
- Hoạt động đọc tìm hiểu kiến thức về Cách thức sử dụng bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin; Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí trong trình bày thông tin

c) *Sản phẩm:*

- HĐ nhóm: HS nêu những cách sử dụng sơ đồ tư duy để trình bày thông tin, ví dụ: trình chiếu để thuyết trình trước khán giả, in bản phát tay cho người dự, nhiều người cùng tạo ra bài trình bày,...
- HĐ tìm hiểu kiến thức: chốt nội dung trong hộp kiến thức.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 27
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 27,28). Giáo viên đưa ra một số câu hỏi để làm rõ khái niệm và nhấn mạnh ý nghĩa của việc trình bày thông tin khi sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 28
- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi củng cố: Em hãy chỉ ra những kiến thức về tạo sơ đồ tư duy và bài trình chiếu mà em cần được bổ sung để việc trao đổi, hợp tác được hiệu quả?

Hoạt động 2: Khả năng đính kèm văn bản, hình ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy

a) *Mục tiêu:* HS biết khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

b) *Nội dung:*

- Hoạt động đọc tìm hiểu kiến thức về khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

c) *Sản phẩm:* Đánh giá câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 28). GV có thể sử dụng câu trả lời ở câu hỏi củng cố ở phần trên để dẫn dắt từ nhu cầu bổ sung kiến thức tạo sơ đồ tư duy trình bày thông tin hiệu quả để dẫn dắt vào kiến thức mới.
- Yêu cầu HS trả lời câu hỏi củng cố của phần này, sau đó thảo luận, đánh giá kết quả và chốt kiến thức.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức bài học.
- b) *Nội dung:* Thực hiện 2 bài tập của phần luyện tập.
- c) *Sản phẩm:*

Đáp án

1. Tình hợp lí và lợi ích của dữ liệu đính kèm trong sơ đồ tư duy ở Hình 7.1 khi trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác.

- Tính hợp lí: sử dụng đúng công cụ để minh họa trực quan. Dữ liệu hình ảnh, video, văn bản, bảng tính được đính kèm ở những nội dung cần trình bày chi tiết một cách hợp lí.
- Lợi ích: sơ đồ tư duy có thể trình bày chi tiết hơn nhưng vẫn đảm bảo tính tổng thể và cô đọng.

2. Những cách mà nhóm các bạn An, Minh và Khoa sử dụng sơ đồ tư duy ở Hình 7.1 trong trao đổi và hợp tác để hoàn thành công việc chuẩn bị nội dung Lược sử công cụ tính toán cho Triển lãm tin học.

- Sử dụng sơ đồ tư duy để trình bày trực tiếp.
- Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng xem.
- Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng cập nhật, chỉnh sửa: theo cách này, mỗi người có thể chủ động thực hiện phần nội dung được phân công.
- Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng cập nhật, chỉnh sửa theo thời gian thực.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS làm việc cá nhân hoặc nhóm đôi để thực hiện 2 bài tập phần luyện tập.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tạo sơ đồ tư duy có đính kèm tệp tin
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 29
- c) *Sản phẩm:* Sản phẩm của học sinh gồm 2 phần: Tệp sơ đồ tư duy bài làm của học sinh và thư mục chứa tệp đính kèm thông tin dạng: văn bản, hình ảnh, video ...
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hộp thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.

- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 8. THỰC HÀNH: SỬ DỤNG CÔNG CỤ TRỰC QUAN TRÌNH BÀY THÔNG TIN TRAO ĐỔI VÀ HỢP TÁC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Cách đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.
- Cách tạo bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, biểu đồ và video hợp lí.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí.
- Tạo được sơ đồ tư duy có đính kèm văn bản, hình ảnh, video và trang tính.
- Tạo được bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, biểu đồ và video hợp lí.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, tự chủ và tôn trọng người khác thông qua hoạt động thực hành sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu để trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

A. Tư liệu đính kèm vào sơ đồ tư duy và tạo bài trình chiếu gồm: tệp bảng tính, tệp hình ảnh, tệp văn bản và đường liên kết đến video, ví dụ:

- Tệp bảng tính có tên là KinhPhi.xlsx để tính toán chi phí triển lãm (Hình 8.1).
- Tệp hình ảnh có tên là Pascaline.png, minh họa cho máy tính cơ học Pascaline.
- Tệp văn bản có tên là CharlesBabbage.docx chứa tiểu sử nhà khoa học Charles Babbage.
- Đường liên kết đến video về nhà khoa học Charles Babbage trên Internet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

- Mục tiêu:* Đặt vấn đề cho nội dung thực hành kĩ năng
- Nội dung:* Giới thiệu nội dung nhiệm vụ thực hành.
- Sản phẩm:* HS biết được nội dung thực hành là sử dụng công cụ trực quan trình bày thông tin trao đổi và hợp tác

d) *Tổ chức thực hiện*

B. GV yêu cầu HS tóm tắt kiến thức HS đã học ở bài học trước, đặt vấn đề cho bài học thực hành.

C. Hoạt động này, GV có thể tổ chức dưới dạng trò chơi nhằm nhắc lại kiến thức cũ.

D. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2. Hoạt động 1: Nhiệm vụ 1: Sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy có đính kèm dữ liệu

a) *Mục tiêu*: HS tạo được sơ đồ tư duy có đính kèm văn bản, hình ảnh, video và trang tính.

b) *Nội dung*:

E. Nhiệm vụ 1: Sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy có đính kèm dữ liệu theo gợi ý hình 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 SGK trang 30, trang 31.

a) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

b) *Tổ chức thực hiện*:

F. HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 30, trang 31 để hoàn thành nhiệm vụ 1 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

G. GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

H. GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

I. Ngữ liệu của bài học sử dụng nội dung “Lược sử công cụ tính toán” mà HS được học ở lớp 8 để minh họa. GV có thể cho HS được xây dựng sơ đồ tư duy cho chủ đề triển lãm mà các em lựa chọn. Điều này giúp phát huy tính tự chủ và sáng tạo của HS>

3. Hoạt động 2: Nhiệm vụ 2: Trình bày sơ đồ tư duy

a) *Mục tiêu*: Sử dụng sơ đồ tư duy đã tạo được nhiệm vụ 1 để thực hành trình bày thông tin trong chia sẻ và hợp tác theo các cách thức đã được học ở bài 7. Qua đó, HS trao đổi, thảo luận để điều chỉnh và tiếp tục bổ sung những nội dung cần chuẩn bị cho triển lãm.

b) *Nội dung*:

J. Nhiệm vụ 2: Trình bày sơ đồ tư duy theo gợi ý SGK trang 32.

c) *Sản phẩm*: Những góp ý điều chỉnh, bổ sung cho sơ đồ tư duy.

d) *Tổ chức thực hiện*:

K. GV tổ chức hoạt động nhóm để các nhóm trình bày sơ đồ tư duy theo một cách trong các cách sử dụng sơ đồ tư duy để trình bày thông tin (mà em đã học ở Bài 7).

L. Mỗi nhóm chọn một thành viên đóng vai trò trưởng nhóm trình bày nội dung chuẩn bị về Lược sử công cụ tính toán.

M. Trao đổi, thảo luận để bổ sung thêm nội dung cần chuẩn bị.

N. Các nhóm phân công công việc để các thành viên của nhóm tiếp tục hoàn thành những nội dung cần chuẩn bị.

4. Hoạt động 3: Nhiệm vụ 3: Tạo bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, sơ đồ, video hợp lí.

a) *Mục tiêu*: HS tạo được bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, sơ đồ và video một cách hợp lí.

b) *Nội dung*:

O. Nhiệm vụ 3: Tạo bài trình chiếu chủ đề **Lược sử công cụ tính toán** có sử dụng hình ảnh, sơ đồ, video hợp lí,...

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

P. HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 32, trang 33 để hoàn thành nhiệm vụ 3.

Q. GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

R. - GV tổ chức cho HS báo cáo quá trình thực hành.

S. LUYỆN TẬP

5. Hoạt động 4: Luyện tập

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và kĩ năng sử dụng công cụ trực quan trình bày thông tin trao đổi và hợp tác.

b) *Nội dung*: Sử dụng bài trình chiếu đã tạo được nhiệm vụ 3 để thực hành trình bày thông tin trong chia sẻ và hợp tác theo các cách thức đã được học ở bài 7. Qua đó, HS trao đổi, thảo luận để xem xét các tư liệu hình ảnh, biểu đồ, video đã hợp lí hay chưa theo những tiêu chí đã biết ở Bài 7.

c) *Sản phẩm*:

T. HS chỉnh sửa bài trình chiếu theo kết quả góp ý sau khi trình bày bài trình chiếu.

a) *Tổ chức thực hiện*:

U. GV tổ chức hoạt động nhóm để các nhóm lựa chọn một cách trong các cách sử dụng bài trình chiếu trình bày thông tin ở Bài 7 để một thành viên đóng vai trò trưởng nhóm thực hiện trước tập thể.

V. Trong quá trình nghe trình bày, các thành viên của mỗi nhóm trao đổi, thảo luận để rà soát nội dung bài trình chiếu theo các yêu cầu được nêu trong Nhiệm vụ 3.

W. Các nhóm chỉnh sửa bài trình chiếu theo kết quả thảo luận.

X. VẬN DỤNG

6. Hoạt động 5: Vận dụng

a) *Mục tiêu*: Hoàn thiện bài trình chiếu đã tạo ra ở nhiệm vụ 3.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 33.

c) *Sản phẩm*: Sản phẩm học sinh thực hành.

d) *Tổ chức thực hiện*:

Y. GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp, bổ sung nội dung cho bài trình chiếu đã tạo được ở nhiệm vụ 3 và được chỉnh sửa trong phần luyện tập. Trong quá trình bổ sung nội dung, HS sử dụng công cụ trực quan như hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lý. Đồng thời HS sử dụng cách chia sẻ phù hợp trong các cách đã được học ở Bài 7 để các thành viên trong nhóm đều có thể cùng tham gia hoàn chỉnh sản phẩm bài trình chiếu.

Z. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.

AA. GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

a. Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao

BÀI 9a. SỬ DỤNG CÔNG CỤ XÁC THỰC DỮ LIỆU

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính để giải quyết bài toán quản lý tài chính.

3. Phẩm chất:

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học. Rèn luyện tính chính xác, tư duy tính toán thông qua việc xây dựng cấu trúc bảng tính điện tử giải quyết bài toán quản lý tài chính gia đình và sử dụng công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số biểu mẫu bảng tính quản lý tài chính cá nhân hoặc gia đình (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

- a) *Mục tiêu*: Giới thiệu thiệu dự án xuyên suốt của chủ đề. Dự án học tập là cơ hội để HS thể hiện năng lực, phẩm chất và sự sáng tạo của mình thông qua việc sử dụng chương trình bảng tính để quản lý tài chính gia đình sao cho hiệu quả.
- b) *Nội dung*: GV giới thiệu dự án xuyên suốt chủ đề.
- c) *Sản phẩm*..
- d) *Tổ chức thực hiện*
- GV giới thiệu dự án: Ở lớp 7 và lớp 8, HS đã sử dụng được các chức năng cơ bản của chương trình bảng tính để tính toán tự động, trực quan hoá dữ liệu, ... Bài học này mở đầu cho chủ đề tự chọn: sử dụng bảng tính điện tử nâng cao. Chủ đề được triển khai theo cách dạy học dựa trên dự án. Dự án xuyên suốt chủ đề là sử dụng chương trình bảng tính để giải quyết bài toán quản lý tài chính gia đình. Mặc dù các bài học được đặt tên theo nội dung kiến thức của chương trình bảng tính, nhưng chủ đề được triển khai theo trình tự yêu cầu giải quyết vấn đề của bài toán quản lý tài chính gia đình, cụ thể như sau:
 - Bài 9a: Xây dựng cấu trúc bảng tính quản lý tài chính và hướng dẫn sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để dữ liệu nhập vào bảng tính đảm bảo tính chính xác.
 - Bài 10a: Tổng hợp số lượng các khoản thu, chi của tài chính gia đình nhờ hàm COUNTIF.
 - Bài 11a: Tổng hợp tổng số tiền thu, chi nhờ hàm SUMIF
 - Bài 12a: Cân đối các khoản chi bằng cách dùng hàm IF
 - Bài 13a: Tổng hợp thu, chi của gia đình; Cân đối thu chi nhờ trực quan hoá dữ liệu..
 - GV dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Công cụ xác thực dữ liệu

- a) *Mục tiêu*: Xây dựng được cấu trúc bảng tính để quản lý tài chính gia đình, hiểu được ý nghĩa của công cụ xác thực dữ liệu và cách thiết lập điều kiện xác thực dữ liệu để chuẩn bị cho hoạt động thực hành.
- b) *Nội dung*:
- Hoạt động nhóm: hoạt động 1. Xây dựng cấu trúc bảng tính.
 - Hoạt động đọc: đoạn văn bản SGK trang 34, trang 35, tr36, trang 37
- c) *Sản phẩm*:
- 1) HS nêu một số khoản mục thu chi của gia đình, ví dụ:
- Các khoản thu: lương của bố mẹ, thu nhập làm thêm, bán hàng, ...
 - Các khoản chi: ăn, học, điện, nước, đi lại, du lịch,...

2) HS nêu cấu trúc một bảng tính điện tử quản lí tài chính mà HS thấy phù hợp với gia đình. Có nhiều cách khác nhau: có thể chỉ gồm một trang tính, hoặc nhiều trang tính, nhưng cần lưu trữ dữ liệu các khoản thu, chi của gia đình

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 34, trang 35, tr36, trang 37.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 34, trang 35, tr36, trang 37).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 36.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để tạo bảng tính quản lí tài chính gia đình

a) *Mục tiêu:* HS thực hành: Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để tạo bảng tính quản lí tài chính gia đình.

b) *Nội dung:*

- Nhiệm vụ 1: Tạo bảng tính có trang tính *Chi tiêu* theo mẫu trong Hình 9a.2. Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu cho các khoản chi của gia đình theo gợi ý hình 9a.7, 9a.8 SGK trang 37, trang 38.
- Nhiệm vụ 2: Em hãy sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để xác thực cho dữ liệu cột *Số tiền* (nghìn đồng) (cột D) chỉ chấp nhận kiểu số lớn hơn 0 và yêu cầu này hiển thị trên màn hình khi nhập dữ liệu như minh hoạ ở Hình 9a.3 theo gợi ý hình 9a.9, 9a.10, 9a.11, 9a.12 SGK trang 38, trang 39.

c) *Sản phẩm:* Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 37, trang 38, trang 39 để hoàn thành 2 nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)
- GV sử dụng công cụ quản lí phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức và kĩ năng sử dụng công cụ xác thực dữ liệu.

b) *Nội dung:* HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành đối với trang tính *Thu nhập*.

c) *Sản phẩm:*

Tệp taichinghiadinht trong đó trang tính *Thu nhập* đã được thiết lập công cụ xác thực dữ liệu và được bổ sung ít nhất 3 dòng dữ liệu

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 40.

c) *Sản phẩm:* Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập vận dụng cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua email hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 10a. SỬ DỤNG HÀM COUNTIF

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hàm đếm theo điều kiện COUNTIF trong phần mềm bảng tính.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được hàm đếm theo điều kiện COUNTIF trong giải quyết bài toán thực tế về quản lí tài chính.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tệp dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx tạo ra ở bài 9a được lưu trữ trên máy tính của HS.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

- a) *Mục tiêu*: Cung cấp yêu cầu cần giải quyết của bài toán tài chính gia đình để quản lý thu chi hiệu quả.
- b) *Nội dung*: GV hướng HS đến nội dung bài học.
- c) *Sản phẩm*: Nêu được yêu cầu cần tổng hợp số lượng các khoản thu, chi của tài chính gia đình, dẫn đến nhu cầu cần học tập công cụ mới là hàm COUNTIF
- d) *Tổ chức thực hiện*
 - GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm, thảo luận đưa ra một số câu hỏi về thu chi của tài chính gia đình.
 - HS thảo luận nhóm dựa trên nội dung gợi ý nội dung trong phần khởi động, bổ sung thêm các câu hỏi bổ sung.
 - Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét đánh giá. Lưu ý mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

Hoạt động 1: Hàm COUNTIF

- a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh biết được:
 - HS chủ động khám phá kiến thức mới về hàm COUNTIF thông qua dữ liệu cụ thể trên trang tính *Chi tiêu*.
- b) *Nội dung*:
 - HS đọc đoạn văn bản SGK tr41, tr42, trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Các khoản chi được tổng hợp như thế nào?
- c) *Sản phẩm*:
- d) *Tổ chức thực hiện*:
 - Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 41, trang 42. Ở các lớp học trước, HS đã biết hàm đếm COUNT. HS có thể chủ động tìm hiểu kiến thức mới về hàm COUNTIF trong đoạn đọc để tìm thấy công thức tại các ô G2, G3, ..., G10.
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 41, trang 42). GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 42.
 - Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS làm bài tập củng cố SGK trang 43.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Sử dụng hàm COUNTIF

- a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Sử dụng hàm COUNTIF.

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ: Sử dụng hàm COUNTIF để tổng hợp chi tiêu theo mỗi khoản theo gợi ý hình 10a.3, 10a.4, 10a.5 SGK trang 43, trang 44.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 43, trang 44 để hoàn thành nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

a) *Mục tiêu*: Củng cố kiến thức và kỹ năng sử dụng hàm COUNTIF.

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra sản phẩm nào ấn tượng nhất.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng

a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 44.

c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hộp thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.

- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 11a. SỬ DỤNG HÀM SUMIF

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hàm tính tổng theo điều kiện SUMIF trong phần mềm bảng tính.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được hàm tính tổng theo điều kiện SUMIF trong giải quyết bài toán quản lí tài chính gia đình.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tập dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx tạo ra ở bài 10a được lưu trữ trên máy tính của HS.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

- Mục tiêu:* Cung cấp yêu cầu cần giải quyết của bài toán tài chính gia đình để quản lí thu chi hiệu quả, tính tổng các khoản chi tiêu.
- Nội dung:* GV nêu yêu cầu cần tổng hợp tổng số tiền thu, chi của tài chính gia đình để từ đó có sự điều chỉnh hợp lí.
- Sản phẩm:* Câu trả lời dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân.
- Tổ chức thực hiện*
 - GV cũng có thể sử dụng dữ liệu của tập TaiChinhGiaDinh đã có ở bài 10a để cho HS thảo luận, nêu những yêu cầu tổng hợp dữ liệu chi tiêu, từ đó dẫn đến nhu cầu cần có công cụ tính tổng theo điều kiện.
 - HĐ khởi động huy động kinh nghiệm của HS, mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Hàm SUMIF

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh biết được:

- HS chủ động khám phá tìm hiểu ý nghĩa của dữ liệu đã được tổng hợp theo mỗi khoản chi, từ đó chủ động khám phá kiến thức về hàm SUMIF.

b) *Nội dung*:

- Hoạt động 1. Tổng hợp chi tiêu theo từng khoản.
- Hoạt động đọc tìm hiểu về hàm SUMIF.
- Thực hiện câu hỏi củng cố.

c) *Sản phẩm*:

- Kết quả của Hoạt động 1:
 - o 1) Dữ liệu tại ô H2 là 920, là tổng tiền của khoản chi Ở, cụ thể là tổng của tiền điện tháng 8 (là 800) và tiền nước tháng 8 (là 120).
 - o 2) Công thức tính tổng tiền ở ô H2 liên quan đến dữ liệu tại cột *Khoản chi* (cột B) và cột *Số tiền* (cột D).
- Kiến thức về hàm SUMIF (hộp kiến thức trong SGK trang 46)
- Đáp án câu hỏi củng cố: Hình 11a.3 minh họa dữ liệu của trang tính Thu nhập. Công thức cần nhập vào ô H2 là **=SUMIF(\$B\$3:\$B\$8,F2,\$D\$3:\$D\$8)**. Giá trị của ô H2 là tổng tiền thu nhập từ *Lương*.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 45, trang 46.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 45, trang 46).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 46.
- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS làm bài tập củng cố SGK trang 47.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Sử dụng hàm SUMIF

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Sử dụng hàm SUMIF.

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ: Sử dụng hàm SUMIF để tính tổng số tiền của mỗi khoản chi tiêu theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 47.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 47 để hoàn thành nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)
- GV tổ chức hoạt động HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

- Mục tiêu:* củng cố kiến thức và kỹ năng sử dụng hàm SUMIF.
- Nội dung:* HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.
- Sản phẩm:*
 - HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra sản phẩm nào ấn tượng nhất.
- Tổ chức thực hiện:*
 - HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
 - HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
 - GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng

- Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Trienlamtinhoc.
- Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 47.
- Sản phẩm:* Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Trienlamtinhoc.
- Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 12a. SỬ DỤNG HÀM IF

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hàm điều kiện IF trong phần mềm bảng tính.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được hàm điều kiện IF trong giải quyết bài toán thực tiễn về quản lý tài chính.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tập dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx ở bài 11a được lưu trữ trên máy tính của HS.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động

- Mục tiêu:* Giới thiệu quy tắc quản lý tài chính 50-30-20, giúp kiểm soát chi tiêu của gia đình hiệu quả, từ đó dẫn đến yêu cầu cần xử lý dữ liệu thực tế để biết chi tiêu của gia đình như thế nào so với quy tắc.
- Nội dung:* GV tổ chức thảo luận để HS hiểu ý nghĩa của hàm IF.
- Sản phẩm:* Câu trả lời dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân.
- Tổ chức thực hiện*
 - GV sử dụng dữ liệu chi tiêu trong tập TaiChinhGiaDinh đã có ở bài 11a để HS thảo luận, đưa ra nhận xét về tình hình chi tiêu so với quy tắc 50-30-20.
 - Từ kết quả thảo luận, GV dẫn dắt vào bài học mới. Lưu ý mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Hàm IF

- Mục tiêu:* Sau phần này học sinh biết được:
 - HS chủ động khám phá tìm hiểu cách tổ chức dữ liệu trên bảng tính để đưa ra nhận xét về tình hình chi tiêu theo quy tắc 50-30-20.
- Nội dung:*
 - Hoạt động 1. Tổng hợp các khoản chi theo quy tắc 50-30-20.
 - Hoạt động đọc để hiểu về dữ liệu tham chiếu giữa các trang tính để tổng hợp số liệu *Thu nhập* và *Chi tiêu*, đồng thời nhấn mạnh ý nghĩa của *Giá trị NET*, cũng như nhu cầu bổ sung biểu đồ để hiển thị số liệu thu và chi một cách trực quan, dễ so sánh, giúp cho việc quản lý tài chính gia đình được dễ dàng và hiệu quả.

- Thực hiện câu hỏi củng cố.

c) Sản phẩm:

- Kết quả của Hoạt động 1

1. Mối liên hệ về dữ liệu của trang tính **Tổng hợp** ở Hình 13a.3 với hai trang tính **Thu nhập** và **Chi tiêu** ở Hình 13a.1 và Hình 13a.2 là:

- Số tiền *Thu nhập* (ô B14) của trang tính **Tổng hợp** được lấy từ ô H7 của trang tính **Thu nhập**.
- Số tiền *Chi tiêu* (ô B15) của trang tính **Tổng hợp** được lấy từ ô H11 của trang tính **Chi tiêu**.

2. Trong trang tính **Tổng hợp**

- Công thức để tính tổng thu nhập ở ô B14 là `=Thu nhập!H7`
 - o - Công thức để tính tổng số tiền chi tiêu ở ô B15 là `=Chi tiêu!H11`.
- Kiến thức về hàm IF (hộp kiến thức trong SGK trang 49)
- Đáp án câu hỏi củng cố:
 - o Công thức tại ô O4 để nhận xét về tình trạng của mục chi *Mong muốn cá nhân* là `=IF(N4>80%,"Nhiều hơn", "Ít hơn")`
 - o Công thức tại ô O5 để nhận xét về tình trạng của mục chi *Tiết kiệm* là và O5 là: `=IF(N5>80%,"Nhiều hơn", "Ít hơn")`.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 48, trang 49.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 48, trang 49).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 49.
- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS làm bài tập củng cố SGK trang 49.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Sử dụng hàm IF

a) *Mục tiêu:* HS thực hành: Sử dụng hàm IF.

b) *Nội dung:*

- Nhiệm vụ 1: Bổ sung cột mục chi cho bảng tổng hợp khoản chi (như Hình 12a.2) và tạo bảng dữ liệu tổng hợp các mục chi (như Hình 12a.3) theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 50, trang 51.

c) *Sản phẩm:* Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK trang 50, trang 51 để hoàn thành nhiệm vụ 1.
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

a) *Mục tiêu:* củng cố kiến thức và kỹ năng sử dụng hàm IF.

b) *Nội dung:* HS tự thực hành theo yêu cầu của bài tập luyện tập.

c) *Sản phẩm:* Đáp án bài tập luyện tập:

a) Công thức tại ô C2 là =IF(B2>10000,5%,0%)

b) Công thức tại ô D2 là =B2*C2

c) Công thức tại ô C2 được sửa lại là:

=IF(B2>20000,6%,IF(B2>15000,4%,IF(B2>10000,2%,0%)))

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Tonghopmuchi.

b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 51.

c) *Sản phẩm:*

1. Chỉnh sửa công thức tại ô O3:

=IF(N3>80%,"Nhiều quá",IF(N3>50%,"Nhiều hơn", "Ít hơn"))

2. Công thức tại ô O4 để nhận xét về tình trạng của mục chi *Mong muốn cá nhân* là =IF(N4>80%,"Nhiều quá",IF(N4>50%,"Nhiều hơn", "Ít hơn")). Công thức tại ô O5 để nhận xét về tình trạng của mục chi *Tiết kiệm* là và O5 là: =IF(N5>80%,"Nhiều quá",IF(N5>50%,"Nhiều hơn", "Ít hơn")). Dựa trên quy tắc tài chính 50-30-20, HS điều chỉnh sao cho các mục chi được cân đối và tài chính gia đình được kiểm soát hiệu quả.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 13a. HOÀN THIỆN BẢNG TÍNH QUẢN LÝ TÀI CHÍNH GIA ĐÌNH

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Dữ liệu tham chiếu trong các trang tính khác.
- Trực quan hoá dữ liệu bằng biểu đồ

2. Về năng lực:

- Tạo được trang tính tổng hợp thông tin thu, chi gia đình.
- Hoàn thiện bảng tính quản lý tài chính gia đình.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tập dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx ở bài 12a được lưu trữ trên máy tính của HS.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động:

- Mục tiêu:* Cung cấp yêu cầu cần giải quyết của bài toán tài chính gia đình cần cân đối thu, chi, giúp kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả,
 - Nội dung:* GV tổ chức thảo luận để HS hiểu ý nghĩa của việc cần tổng hợp, cân đối thu chi, từ đó hiểu ý nghĩa của bài học.
 - Sản phẩm:* Câu trả lời dựa trên trải nghiệm cá nhân HS.
 - Tổ chức thực hiện*
- GV sử dụng dữ liệu chi tiêu trong tệp TaiChinhGiaDinh đã có ở bài 12a và đã hoàn thành các trang tính *Thu nhập* và *Chi tiêu* đặt câu hỏi gợi ý HS thảo luận “để cân đối thu, chi, giúp kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả, bảng tính cần bổ sung thông tin gì?”.
 - Từ kết quả thảo luận, GV giới thiệu yêu cầu cần có trang tính tổng hợp thu chi và trực quan hoá dữ liệu thu, chi bằng biểu đồ để kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả, từ đó dẫn dắt vào bài học mới.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Trang tính tổng hợp dữ liệu tài chính gia đình

- Mục tiêu:* Sau phần này học sinh biết được:

- HS chủ động khám phá kiến thức để tìm hiểu cách tổ chức dữ liệu trên bảng tính trong đó, dữ liệu trên một trang tính (tổng hợp) được tham chiếu đến các trang tính khác.

b) *Nội dung:*

- Hoạt động 1. Tổng hợp dữ liệu tài chính gia đình.
- Hoạt động đọc tìm hiểu về hàm IF.
- Thực hiện câu hỏi củng cố.
- HS đọc đoạn văn bản SGK trang 52, trang 53, trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Tổng hợp dữ liệu tài chính gia đình.

c) *Sản phẩm:*

- Kết quả của Hoạt động 1:
 - o 1. Mối liên hệ về dữ liệu của trang tính **Tổng hợp** ở Hình 13a.3 với hai trang tính **Thu nhập** và **Chi tiêu** ở Hình 13a.1 và Hình 13a.2 là: Số tiền **Thu nhập** (ô B14) của trang tính **Tổng hợp** được lấy từ ô H7 của trang tính **Thu nhập**; Số tiền **Chi tiêu** (ô B15) của trang tính **Tổng hợp** được lấy từ ô H11 của trang tính **Chi tiêu**.
 - o 2. Trong trang tính **Tổng hợp**: Công thức để tính tổng thu nhập ở ô B14 là ='Thu nhập'!H7; Công thức để tính tổng số tiền chi tiêu ở ô B15 là ='Chi tiêu'!H11.
- Kiến thức (hộp kiến thức trong SGK tr53)
- Đáp án câu hỏi củng cố:
 - o 1. Hình 13a.4 là công thức lấy tổng tiền thu nhập từ trang tính Thu nhập đưa vào trang Tổng hợp. vào vị trí tương ứng của Hình 13a.4 là: 1. Tên trang tính, 2. Dấu chấm than và 3. Địa chỉ ô.
 - o 2. Trong một bảng tính có chứa nhiều trang tính, nếu công thức tham chiếu đến địa chỉ ô ở một trang tính khác, thì địa chỉ ô đó gồm ba thành phần lần lượt là 1. Tên trang tính, 2. Dấu chấm than và 3. Địa chỉ ô.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 52, trang 53.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 52, trang 53).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 53.
- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS làm bài tập củng cố SGK trang 53.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình

a) *Mục tiêu:* HS thực hành: Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình.

b) *Nội dung:*

- Nhiệm vụ: Tính tổng thu nhập và chi tiêu, bổ sung trang tính **Tổng hợp** để cân đối thu, chi như Hình 13a.1, Hình 13a.2 và Hình 13a.3 theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 53, trang 54.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS thực hành trên máy tính theo gợi ý trong SGK trang 53, trang 54 để hoàn thành nhiệm vụ.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...).

- GV tổ chức để HS báo cáo quá trình thực hành và tổ chức đánh giá.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và kỹ năng hoàn thiện bảng tính quản lý tài chính gia đình.

b) *Nội dung*: HS làm bài tập phần luyện tập.

c) *Sản phẩm*:

Tập dữ liệu đã được bổ sung dữ liệu thu chi và các công thức được điều chỉnh cho đúng với dữ liệu mới.

d) *Tổ chức thực hiện*:

– HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập:

- Bổ sung một số dòng dữ liệu thu, chi của gia đình vào cả hai trang tính *Thu nhập* và *Chi tiêu*.
- Sửa lại các công thức tính tổng của các khoản mục ở trang tính *Thu nhập* và *Chi tiêu* để công thức đúng với vùng dữ liệu mới sau khi bổ sung dữ liệu. Khi đó giá trị tổng thu nhập (ô H7 của trang tính *Thu nhập*) và chi tiêu (H11 của trang tính *Chi tiêu*) cũng sẽ thay đổi theo dữ liệu mới.
- HS quan sát để thấy dữ liệu đã được cập nhật tự động vào ô tương ứng trang tính *Tổng hợp*. Từ *Giá trị NET* trên trang tính *Tổng hợp*, HS đánh giá tình hình tài chính hiện tại của gia đình và đề xuất những điều chỉnh chi tiêu sao cho phù hợp. Ví dụ: nếu *Giá trị NET* nhỏ sẽ cho thấy gia đình đang chi tiêu nhiều, cần được báo động để tất cả các thành viên thực hiện tiết kiệm.

– GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

– HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng

a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 54.

c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Trienlamtinhoc.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp: Với tệp *KinhPhiTrienLam.xlsx* đã hoàn thành sau bài 12a, tạo trang tính Tổng hợp để cân đối kinh phí cho dự án Triển lãm tin học, trong đó tiền thu được lấy từ trang tính lưu các khoản thu, tiền chi được lấy từ trang tính lưu các khoản chi của triển lãm. Lưu tệp sau khi hoàn thành công việc.
- . HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

b. Làm quen với phần mềm làm video

BÀI 9b. CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA PHẦN MỀM LÀM VIDEO

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Một số chức năng của phần mềm làm video.

2. Về năng lực:

- Nêu được các chức năng và thực hiện được một số thao tác cơ bản trong sử dụng một phần mềm làm video.

3. Phẩm chất:

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Máy tính cài đặt phần mềm Video Editor. Các tệp hình ảnh, video, âm thanh liên quan đến các dự án mà HS đã thực hiện ở lớp 6, 7, 8. GV cần tạo một thư mục lưu trữ dữ liệu và sao chép thư mục đó vào máy tính thực hành của HS.
- HS: Thu thập các tệp video, hình ảnh, tài liệu về sản phẩm đã làm được trong quá trình thực hiện các dự án (Sổ lưu niệm, Trường học xanh, Thành lập CLB Tin học). Lưu các tệp vào một thư mục trong máy tính có tên **SanPhamTinHoc**.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: Gợi mở nhu cầu tạo ra và chỉnh sửa video xuất phát từ sự cần thiết đưa thông tin dạng video vào dự án Triển lãm tin học. Đó cũng yêu cầu cho dự án làm video xuyên suốt trong chủ đề lựa chọn này.
- b) *Nội dung*: Đoạn văn bản phần khởi động đặt ra yêu cầu đưa thông tin dạng video vào dự án Triển lãm tin học.
- c) *Sản phẩm*: Trả lời ba câu hỏi dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân.
- Tạo ra một video có khó không? Tạo ra một video không khó. Cách đơn giản nhất là sử dụng chức năng ghi hình trong điện thoại thông minh.
 - Có những cách nào để sửa một video? Có nhiều cách để chỉnh sửa một video. Cách đơn giản là dùng ứng dụng để thêm hiệu ứng, thêm âm thanh,... vào video được quay bằng điện thoại thông minh.
 - Em có thể tạo ra một video từ nguồn tư liệu có sẵn bằng cách nào? Để có thể tạo ra và chỉnh sửa video từ tư liệu sẵn có như yêu cầu của dự án Triển lãm tin học thì cần sử dụng phần mềm làm video.
- d) *Tổ chức thực hiện*
- GV cho HS tự đọc đoạn văn bản khởi động.
 - HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.
 - GV tổng hợp ý kiến và dẫn dắt HS từ yêu cầu tạo ra và chỉnh sửa video từ tư liệu sẵn vào Hoạt động 1.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Phần mềm làm video và các chức năng chính (10 phút)

- a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh nhận ra và nêu được những chức năng chính của một phần mềm làm video.
- b) *Nội dung*: Đoạn văn bản trang 55, 56 SGK trả lời câu hỏi công cụ nào có thể giúp em tạo được video từ những tư liệu đã có?
- c) *Sản phẩm*: Sử dụng phần mềm làm video với các chức năng chính: tạo mới video, chỉnh sửa video, thêm hiệu ứng, tạo các video kết hợp từ nhiều loại thông tin, tạo các đoạn hoạt hình từ ảnh, ghi lại và chuyển đổi video sang các định dạng và độ phân giải khác nhau,...
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- GV cho HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở Hoạt động 1, trang 55 SGK
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 55, 56).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 56
- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS chọn các phương án ghép đúng (SGK trang 56).
Đáp án là phương án B.

Hoạt động 2: Phần mềm Video Editor (10 phút)

- Mục tiêu:** HS biết được tên một số phần mềm làm video có thể giúp em tạo ra video được nêu trong Hoạt động 1.
- Nội dung:** Tên một số phần mềm làm video.
- Sản phẩm:** Adobe Premiere Pro, Windows Movie Maker, Video Editor, Movavi Slideshow Maker, Renderforest,...
- Tổ chức thực hiện:**
 - Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 2, SGK trang 56
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 56).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 56
 - Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS: Em hãy chọn các phương án ghép sai (SGK trang 57)

Hoạt động 3: Thực hành: Làm quen với phần mềm làm video (40 phút)

- Mục tiêu:** HS làm quen với giao diện và thực hiện được một số thao tác cơ bản của một phần mềm làm video.
- Nội dung:** Thực hiện được một số thao tác cơ bản trong sử dụng một phần mềm làm video theo gợi ý như trong các hình từ 9b.6 đến 9b.10 trang 57, 58, 59 SGK.
- Sản phẩm:** Bản dựng của video đã được đặt tên và đã có dữ liệu. HS có thể sử dụng một số lệnh điều khiển video.
- Tổ chức thực hiện:**
 - HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK tr57, tr58, tr59 để hoàn thành nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)
 - HS được yêu cầu lưu lại tệp với tên **SanPhamTinHoc**.

C. LUYỆN TẬP

5. Hoạt động 4: Luyện tập (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức và kỹ năng tạo thông tin minh họa dạng video.
- b) *Nội dung:* HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành bằng cách sử dụng dữ liệu đã thu thập được và làm bài tập trong SGK tr59.
- c) *Sản phẩm:*
1. Đáp án: tạo mới video, chỉnh sửa video, thêm hiệu ứng, tạo các video kết hợp từ nhiều loại thông tin, tạo các đoạn hoạt hình từ ảnh, ghi lại và chuyển đổi video sang các định dạng và độ phân giải khác nhau.
 2. HS kiểm tra lại dữ liệu mà các em đã thu thập và lưu trữ trong thư mục **SanPhamTinHoc** của mỗi em. Nếu dữ liệu chưa đầy đủ thì có thể sao chép thêm từ thư mục dữ liệu mà GV đã chuẩn bị sẵn hoặc sao chép từ dữ liệu của các bạn khác. Cố gắng để trong thư mục của mỗi em đều có đủ các loại dữ liệu: video, âm thanh, hình ảnh và đủ dữ liệu của 3 dự án đã thực hiện ở lớp 6, 7, 8.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập. Có thể hoán đổi vai trò để mỗi HS đều được thực hành một bài tập trên máy tính.
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
 - HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá sơ bộ.
 - GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

6. Hoạt động 5: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tạo video một vấn đề mà em quan tâm.
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 59.
- c) *Sản phẩm:* Video về vấn đề mà HS quan tâm từ tư liệu có sẵn.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 10b. CHUẨN BỊ DỮ LIỆU VÀ DỰNG VIDEO

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Chuẩn bị dữ liệu và dựng video theo kịch bản.

2. Về năng lực:

- Biết được các bước làm một video.
- Chuẩn bị được dữ liệu và dựng được video theo kịch bản.

3. Phẩm chất:

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 9b. Tìm kiếm và thu thập một vài kịch bản làm video đơn giản để minh họa.
- HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 9b.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

a) *Mục tiêu*: Nêu một tình huống dẫn đến nhu cầu làm một video đơn giản, đặt vấn đề chuẩn bị làm một video.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản dẫn dắt vào bài học bằng hai câu hỏi liên quan đến quy trình làm một video.

c) *Sản phẩm*:

- Có thể không cần đến cả một đoàn làm phim để làm video với một yêu cầu không phức tạp như giới thiệu các sản phẩm tin học.
- Cần thực hiện một số bước theo quy tắc để đảm bảo có được một sản phẩm đúng với mục tiêu và chất lượng theo yêu cầu.

d) *Tổ chức thực hiện*

- HS thảo luận và đưa ra ý kiến cá nhân. GV gọi một số HS nêu ý kiến của mình.
- Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Các bước để làm một video (15 phút)

a) *Mục tiêu:* Sau phần này học sinh biết được:

- HS nhận ra được, trong thực tế khi làm video sẽ xảy ra rất nhiều tình huống. Những tình huống đó có thể làm ảnh hưởng đến nội dung video, thời gian làm video,... Vì thế, làm video không phải đơn giản là việc dựng video trên phần mềm, mà còn bao gồm rất nhiều các công đoạn, các bước chuẩn bị trước. Nếu không có các bước chuẩn bị thì sẽ khó hoàn thành được video theo đúng mục tiêu đề ra.

b) *Nội dung:*

- HS đọc đoạn văn bản SGK trang 60 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Cần làm gì trước khi dựng video?

- 5 bước để tạo một video:

+ Bước 1. Đưa ra ý tưởng, xây dựng kịch bản.

+ Bước 2. Chuẩn bị dữ liệu.

+ Bước 3. Nhập dữ liệu, dựng video.

+ Bước 4. Biên tập video.

+ Bước 5. Xuất video.

c) *Sản phẩm:* Trả lời câu hỏi được nêu trong Hoạt động 1

- Trước khi dựng video trong phần mềm, cần thực hiện hai bước đầu tiên: Hình thành ý tưởng, mô tả yêu cầu, xây dựng kịch bản, chuẩn bị dữ liệu,...

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 60

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 60).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 61

- Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS: Em hãy sắp xếp các bước tạo video theo đúng thứ tự (SGK trang 61)

3. Hoạt động 2: Thực hành: Làm video giới thiệu các sản phẩm đã thực hiện trong quá trình học môn Tin học (45 phút)

a) *Mục tiêu:* HS thực hành: Làm video giới thiệu các sản phẩm đã thực hiện trong quá trình học môn Tin học

b) *Nội dung:*

- Nhiệm vụ 1: Đưa ra ý tưởng, xây dựng kịch bản và chuẩn bị dữ liệu theo gợi ý nội dung SGK trang 61.

- Nhiệm vụ 2: Nhập dữ liệu và dựng video theo gợi ý hình 10b.3, 10b.4, 10b.5, 10b.6, 10b.7, 10b.8, 10b.9, 10b.10 SGK trang 62, trang 63, trang 64.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 61, trang 62, trang 63, trang 64 để hoàn thành 2 nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và kỹ năng chuẩn bị dữ liệu và dựng video

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra đoạn hoạt hình nào hay nhất, có hiệu ứng chuyển cảnh hấp dẫn, phù hợp nhất với kịch bản của nhóm để sử dụng cho dự án của nhóm mình.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Myvideo.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 64.

c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Myvideo.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 11b. THỰC HÀNH: DỰNG VIDEO THEO KỊCH BẢN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Thực hành dựng video theo kịch bản.

2. Về năng lực:

- Dựng được video theo kịch bản.

3. Phẩm chất:

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 10b. Tạo trước một số video ngắn có sử dụng hiệu ứng ba chiều, bộ lọc để minh họa.
- HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 10b.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:* Giới thiệu nhiệm vụ thực hành, kết nối với Bài 10b.
- Nội dung:* HS biết được nội dung thực hành, bổ sung một số thành phần của video **SanPhamTinHoc**.
- Sản phẩm:* Tệp **SanPhamTinHoc** đang được dựng ở tiết trước được mở trong ứng dụng Video Editor.
- Tổ chức thực hiện*
 - GV phân công HS vào các máy tính.
 - GV hướng dẫn DS mở lại tệp đã được lưu trữ từ tiết trước.
 - GV kiểm tra kết quả mở tệp trên màn hình của HS.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2. Hoạt động 1: Nhiệm vụ 1: Thêm hiệu ứng ba chiều vào video (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Thêm hiệu ứng ba chiều vào video

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 1: Thêm hiệu ứng ba chiều vào video theo gợi ý hình 11b.1, 11b.2 SGK trang 65, trang 66.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 65, trang 66 để hoàn thành nhiệm vụ 1 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

3. Hoạt động 2: Nhiệm vụ 2: Thêm bộ lọc vào video. (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Thêm bộ lọc vào video

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 2: Thêm bộ lọc vào video theo gợi ý hình 11b.3, 11b.4 SGK trang 66.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 66 để hoàn thành nhiệm vụ 2 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

4. Hoạt động 3: Nhiệm vụ 3: Thêm nhạc nền có sẵn trong phần mềm vào video. (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Thêm nhạc nền có sẵn trong phần mềm vào video

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 3: Thêm nhạc nền có sẵn trong phần mềm vào video theo gợi ý hình 11b.5 SGK trang 67.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 67 để hoàn thành nhiệm vụ 3 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

5. Hoạt động 4: Nhiệm vụ 4: Thêm phụ đề vào video. (15 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Thêm phụ đề vào video .

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 4: Thêm phụ đề vào video theo gợi ý hình 11b.6 SGK trang 68.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 67, trang 68 để hoàn thành nhiệm vụ 4 (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

6. Hoạt động 5: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và kỹ năng xây dựng video theo kịch bản.

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra đoạn hoạt hình nào hay nhất, có hiệu ứng chuyển cảnh hấp dẫn, phù hợp nhất với kịch bản của nhóm để sử dụng cho dự án của nhóm mình.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.
- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

7. Hoạt động 6: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Myvideo.
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 68.
- c) *Sản phẩm:* Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Myvideo.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 12b. HOÀN THÀNH VIỆC DỰNG VIDEO

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. *Về kiến thức:*

- Hoàn thành việc dựng video.

2. *Về năng lực:*

- Đưa được âm thanh từ tệp trên máy tính vào video.
- Thực hiện được một số thao tác nâng cao để dựng video.

3. *Phẩm chất:*

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 11b. Thu thập một số tệp hình ảnh, video được chụp và quay bằng điện thoại bị xoay ngang để minh họa cho lệnh Rotate. Tạo trước một số video ngắn có chèn lời thuyết minh.

- HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 11b.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:** HS hình dung ra những công việc cần làm khi hoàn thành video. Từ đó, đưa ra hai câu hỏi để HS suy nghĩ, tìm ra câu trả lời nhằm kết nối vào nội dung bài học.
- Nội dung:** HS sẽ biết có thể dùng chức năng thu âm của điện thoại thông minh để thu lời thuyết minh của mình và ghi thành tệp âm thanh lưu trên máy tính. Sau đó, có thể bổ sung vào video lời thuyết minh đó bằng việc sử dụng phần mềm làm video.
- Sản phẩm:** Câu trả lời dựa trên trực giác hoặc trải nghiệm cá nhân.
- Tổ chức thực hiện**
 - GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm.
 - HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.
 - Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét đánh giá.
 - HS thảo luận nhóm đưa ra câu trả lời
 - GV gọi một số nhóm đưa ra ý kiến.
 - Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Một số việc cần thực hiện để hoàn thiện việc dựng video (20 phút)

- Mục tiêu:** Sau phần này học sinh biết được:
 - HS bước đầu suy nghĩ về cách nhập dữ liệu âm thanh. Biết được việc nhập dữ liệu âm thanh vào dự án sẽ khác với việc nhập dữ liệu ảnh và video.
- Nội dung:**
 - HS đọc đoạn văn bản SGK trang 69 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Đưa âm thanh vào video như thế nào?
- Sản phẩm:**
 - Không thể nhập dữ liệu âm thanh vào thư viện dữ liệu theo cách đã nhập dữ liệu ảnh và video được.
- Tổ chức thực hiện:**
 - Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 69
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 69).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 69
 - Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS: Em hãy phương án sai? (SGK trang 70)

3. Hoạt động 2: Thực hành: Hoàn thiện việc dựng video (40 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Hoàn thiện việc dựng video.

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 1: Thêm âm thanh từ tệp lưu trong máy tính (Custom audio) theo gợi ý hướng dẫn hình 12b.1, 12b.2, 12b.3 SGK trang 70, trang 71.
- Nhiệm vụ 2: Phân chia video (Split) theo gợi ý hướng dẫn hình 12b.4, 12b.5, SGK trang 71.
- Nhiệm vụ 3: Xoay hướng video (Rotate) theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 72.
- Nhiệm vụ 4: Sử dụng định dạng được thiết kế sẵn (Themes) theo gợi ý hướng dẫn hình 12b.6 SGK trang 72.
- Nhiệm vụ 5: Tạo bản backup và copy của dự án theo gợi ý hướng dẫn SGK trang 72.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 70, trang 71, trang 72 để hoàn thành 5 nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)
- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: củng cố kiến thức và kỹ năng hoàn thiện việc dựng video.

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra đoạn hoạt hình nào hay nhất, có hiệu ứng chuyển cảnh hấp dẫn, phù hợp nhất với kịch bản của nhóm để sử dụng cho dự án của nhóm mình.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Sản phẩm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Myvideo.
- b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 72.
- c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Myvideo.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 13b. BIÊN TẬP VÀ XUẤT VIDEO

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Biên tập và xuất video.

2. Về năng lực:

- Tạo được một vài đoạn video đáp ứng nhu cầu cuộc sống của cá nhân, gia đình, trường học, địa phương.

3. Phẩm chất:

- Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 12b; một số hình ảnh hoặc đoạn video có hiện tượng xuất hiện các thanh màu đen như Hình 13b.1 để minh họa trong quá trình dạy học.
- HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 12b.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* HS nhận ra tình huống video chưa đạt yêu cầu thẩm mỹ. Cụ thể, kích thước khung hình dữ liệu khác khung hình của video đang dựng.
- b) *Nội dung:* HS quan sát và trả lời câu hỏi SGK trang 73.
- c) *Sản phẩm:* Hình 13b.1a cần được sửa lại để loại bỏ hai thanh tối màu ở hai phía bức ảnh.
- d) *Tổ chức thực hiện*
 - GV dành thời gian cho HS đọc và tìm câu trả lời cho câu hỏi cuối đoạn văn bản.
 - GV gọi ba HS trình bày ý kiến.
 - GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Biên tập video (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Sau phần này học sinh biết được:
 - HS biết bước tiếp theo của việc dựng video sẽ là biên tập video và tìm hiểu xem biên tập video là phải làm những việc gì.
- b) *Nội dung:*
 - HS đọc đoạn văn bản SGK trang 73 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Thế nào là biên tập video?
- c) *Sản phẩm:*
 - 1. B.
 - 2. Xem lại video để tìm ra những vấn đề chưa được của video. Ví dụ: Đã đúng theo kịch bản chưa? Âm thanh có bị to hay nhỏ quá không? Hình ảnh có bị mờ hay lỗi không? Phụ đề đã khớp với hình ảnh chưa? Có sai chính tả không? Có to quá và che mất hình ảnh hay nhỏ quá làm người xem khó đọc không? Thời lượng video đã đúng theo kịch bản chưa?... Nếu phát hiện ra bất cứ vấn đề gì, em cần chỉnh sửa lại cho đúng trước khi xuất video.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
 - Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 73
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 73).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 74
 - Dựa trên kiến thức đã học, GV yêu cầu HS chọn những công việc cần làm trong các bước biên tập video (SGK trang 74). Đáp án: b, d, e.

3. Hoạt động 2: Thực hành: Biên tập và xuất video (40 phút)

a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Biên tập và xuất video.

b) *Nội dung*:

- Nhiệm vụ 1: Biên tập video (loại bỏ thanh màu đen và chỉnh lại thời gian hiển thị dữ liệu) theo gợi ý hướng dẫn hình 13b.2, 13b.3, 13b.4 SGK trang 74, trang 75.

- Nhiệm vụ 2: Xuất video theo gợi ý hướng dẫn hình 13b.5, SGK trang 75.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính, thực hiện theo gợi ý trong SGK SGK trang 74, trang 75 để hoàn thành 2 nhiệm vụ (lưu ý hoán đổi để mỗi HS được thực hành trực tiếp trên máy một nhiệm vụ).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết. Trong quá trình quan sát học sinh thực hành, nhận diện các vấn đề cần lưu ý và lựa chọn nhóm HS báo cáo kết quả (nhóm có kết quả đã đạt được theo mục tiêu, nhóm có vấn đề cần lưu ý,...)

- GV sử dụng công cụ quản lý phòng máy (ví dụ: NetSupport School,...) để HS báo cáo quá trình thực hành trước lớp.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: Củng cố kiến thức và kỹ năng biên tập và xuất video.

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra đoạn hoạt hình nào hay nhất, có hiệu ứng chuyển cảnh hấp dẫn, phù hợp nhất với kịch bản của nhóm để sử dụng cho dự án của nhóm mình.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính bài tập trên (lưu ý hoán đổi vai trò để mỗi HS thực hành một bài tập trên máy tính).

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Sản phẩm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với dự án Myvideo.
- b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 74.
- c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với dự án Myvideo.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

Chủ đề 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 14. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Quy trình giải quyết vấn đề và trình bày giải pháp dưới dạng thuật toán.

2. Về năng lực:

- Trình bày được quá trình giải quyết vấn đề và mô tả được giải pháp dưới dạng thuật toán (bằng phương pháp liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối).

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc giải quyết những vấn đề cụ thể.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số hình ảnh trong Bài 14 (Hình 14.2, 14.3 SGK), video và phần mềm mô phỏng thuật toán bám tường theo đường liên kết: <https://scratch.mit.edu/projects/872880962/> hoặc

<https://scratch.mit.edu/projects/839510745/>

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: đặt học sinh vào tình huống có vấn đề. Học sinh nhận ra vấn đề cần giải quyết là tìm đường thoát khỏi mê cung trong điều kiện không có bản đồ.
- b) *Nội dung*: GV có thể nêu câu hỏi: “khó khăn của việc tìm đường thoát khỏi mê cung là

gi?””. Qua đó, HS nhận ra một khó khăn chưa tìm được cách giải quyết là một “vấn đề”.

c) *Sản phẩm*: Khó khăn ở điều kiện không có bản đồ. Vì vậy, robot phải quyết định cách di chuyển chỉ bằng cách quan sát địa hình xung quanh nó.

d) *Tổ chức thực hiện*

- HS tìm câu trả lời dựa trên trực giác và thảo luận đưa ra câu trả lời chung. GV gọi đại diện các nhóm trình bày ý kiến của nhóm mình.

- Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Giải quyết vấn đề (15 phút)

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh có thể mô tả được cách robot di chuyển theo thuật toán bám tường bằng ngôn ngữ tự nhiên và hiểu được cách di chuyển đó sẽ dẫn robot đến lối ra.

b) *Nội dung*:

- HS quan sát sự di chuyển của robot trên Scratch theo liên kết dưới đây, kết hợp với đọc đoạn văn bản SGK trang 76, trang 77 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Tìm đường thoát khỏi mê cung.

<https://scratch.mit.edu/projects/872880962/>

c) *Sản phẩm*: mô tả hoạt động của robot: đúng quy tắc bám tường, càng gần với thuật toán càng tốt.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, SGK trang 76, trang 77.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 76, trang 77).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 77.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 77.

Hoạt động 2: Mô tả giải pháp dưới dạng thuật toán (30 phút)

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh biết được:

- Thông qua một cách tìm đường thoát khỏi mê cung, HS nhận ra phương pháp giải quyết vấn đề có thể được trình bày dưới dạng một thuật toán.

b) *Nội dung*:

- HS nghiên cứu cách di chuyển của robot được minh họa trực quan ở trang 77 để trình bày được quy tắc di chuyển của robot bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối. Cho phép HS tham khảo đoạn văn bản SGK trang 77, trang 78 trả lời câu hỏi phần hoạt động 2: Thuật toán bám tường.

c) *Sản phẩm*: Mô tả thuật toán bấm tường bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 2, SGK trang 77, trang 78.
- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 77, trang 78).
- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 78.
- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 78.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (15 phút)

a) *Mục tiêu*: Củng cố kiến thức về giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung*: HS làm bài tập củng cố SGK trang 78.

c) *Sản phẩm*: Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.
- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (10 phút)

a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 78.

c) *Sản phẩm*: Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS và hướng dẫn thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS vào thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 15. BÀI TOÁN TIN HỌC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Bài toán tin học và quy trình con người chuyển một phần vấn đề cho máy tính giải quyết

thông qua bài toán tin học.

2. Về năng lực:

- Giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước (những vấn đề nhỏ hơn) có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh họa.
- Giải thích được khái niệm bài toán trong tin học là một nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh họa.
- Nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc khai thác nguồn lực công nghệ nhằm tự động hoá một số hoạt động, giải quyết vấn đề thực tế.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số bài toán tin học với dữ liệu đa dạng (các số, văn bản, hình ảnh, âm thanh) cùng với bối cảnh giải quyết vấn đề, xuất hiện các bài toán đó.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Khởi động: (5 phút)

- Mục tiêu:* HS biết cách chuyển nhiều nhiệm vụ trong thực tế thành một bài toán trong tin học và giao cho máy tính thực hiện.
- Nội dung:* GV hướng HS đến nội dung bài học.
- Sản phẩm:* Một bài toán tin học có thể xuất hiện từ những vấn đề thực tế.
- Tổ chức thực hiện*
 - GV cho HS tự đọc đoạn văn bản khởi động.
 - HS thảo luận để nhận ra sự xuất hiện của một bài toán tính toán trong vấn đề thực tế như bài toán tính lương.
 - GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Giải quyết vấn đề (35 phút)

- Mục tiêu:* Sau phần này HS nhận ra một phần của vấn đề tính lương có thể giao cho máy tính thực hiện.
 - HS nhận ra dữ liệu đã biết và dữ liệu cần tìm của bài toán tính lương. Khái quát hóa thành đầu vào, đầu ra, là những đặc trưng của bài toán tin học thể hiện trong Hoạt động 2.
- Nội dung:*
 - Đoạn văn bản SGK trang 79 trả lời câu hỏi của Hoạt động 1: Nhiệm vụ của máy tính.

- Đoạn văn bản SGK trang 80 trả lời câu hỏi của Hoạt động 2: Bài toán tính lương.

c) *Sản phẩm*: Câu trả lời

- Hoạt động 1: Bước tính toán tiền lương có thể giao cho máy tính thực hiện.

- Hoạt động 2: Các yếu tố đã biết: mức lương và số giờ làm việc trong tuần của nhân viên).
Yếu tố cần tìm: tiền lương theo tuần của nhân viên.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, hoạt động 2 SGK trang 79, trang 80.

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 79, trang 80).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 80.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 80.

Hoạt động 2: Giải bài toán tin học (25 phút)

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh nêu được các bước của quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 80, trang 81, trang 82 trả lời câu hỏi phần Hoạt động 3: Tính lương bằng máy tính.

c) *Sản phẩm*: Quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết bao gồm: 1) Xác định bài toán; 2) Xây dựng thuật toán; 3) Cài đặt thuật toán; 4) Gỡ lỗi và hiệu chỉnh chương trình.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 3, SGK trang 80.

- Gợi ý: Việc giải một bài toán tin học cũng trải qua những bước tương tự quá trình giải quyết vấn đề được nêu trong Bài 14.

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 82.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 82.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: Củng cố kiến thức về bài toán tin học.

b) *Nội dung*: HS làm bài tập củng cố SGK trang 82.

c) *Sản phẩm*: Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

- Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về bài toán tin học.
- Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 82.
- Sản phẩm:* Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.
- Tổ chức thực hiện:*
 - GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.
 - GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

BÀI 16. THỰC HÀNH: LẬP CHƯƠNG TRÌNH MÁY TÍNH

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Vận dụng kiến thức thuật toán vào giải quyết một số bài toán tin học đơn giản.

2. Về năng lực:

- Sử dụng được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp trong mô tả thuật toán.
- Giải thích được chương trình là bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ mà máy tính có thể “hiểu” và thực hiện.

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm, đức tính kiên trì, cẩn thận thông qua việc thực hiện nhiệm vụ thực hành trên máy tính, tạo ra sản phẩm số.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Chương trình trong ngôn ngữ Scratch giải các bài tập trong bài học.

- Bài toán tính lương <https://scratch.mit.edu/projects/905543585/>.
- Bài toán tìm giá trị lớn nhất <https://scratch.mit.edu/projects/123089801/>.
- Tìm giá trị lớn nhất có xác thực dữ liệu <https://scratch.mit.edu/projects/565294862/>

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

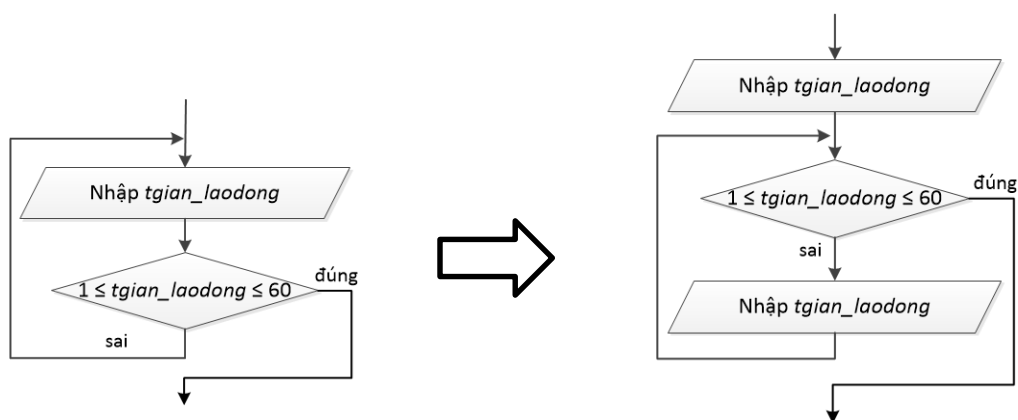
Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: Giới thiệu nội dung nhiệm vụ thực hành và kết nối với Bài 14, bài 15.
- b) *Nội dung*: Đoạn mở đầu, chuẩn bị cho hoạt động thực hành.
- c) *Sản phẩm*: HS được lưu ý chỉ sử dụng các cấu trúc điều khiển cơ bản trong mô tả thuật toán.
- d) *Tổ chức thực hiện*
 - GV cho HS tự đọc đoạn văn bản. Đặt câu hỏi: “Ý chính của đoạn văn bản là gì?”
 - HS trả lời câu hỏi. GV lưu ý về các cấu trúc điều khiển, nhất là cấu trúc lặp để kết nối với các nhiệm vụ thực hành.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2. Hoạt động 1: Nhiệm vụ 1: Tính lương (30 phút)

- a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Tính lương.
- b) *Nội dung*: Nhiệm vụ 1: Tính lương theo gợi ý hình 16.1, 16.2 trang 83, trang 84 SGK.
- c) *Sản phẩm*: Chương trình tính lương.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
 - HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính theo gợi ý trong SGK trang 83, trang 84, trang 85.
 - GV lưu ý HS chuyển cấu trúc lặp từ điều kiện sau thành điều kiện trước.



- HS báo cáo kết quả thực hành trước lớp. GV đánh giá hoặc nhận xét.

3. Hoạt động 2: Nhiệm vụ 2: Tìm giá trị lớn nhất (30 phút)

- a) *Mục tiêu*: HS thực hành: Tìm giá trị lớn nhất.
- b) *Nội dung*:

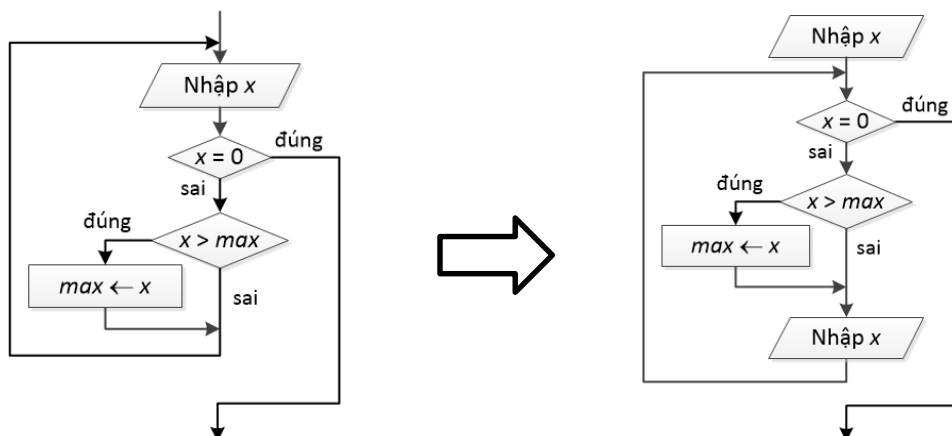
- Nhiệm vụ 2: Tìm giá trị lớn nhất theo gợi ý hình 16.3, SGK trang 85, trang 86.

c) *Sản phẩm*: Bài thực hành của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thực hành trên máy tính theo gợi ý trong trang 85, 86 SGK.

- GV lưu ý HS mô tả lại các bước nhập dữ liệu, từ cấu trúc lặp với điều kiện giữa sang cấu trúc lặp với điều kiện trước như được học trong bài 15.



- HS báo cáo kết quả thực hành trước lớp. GV đánh giá hoặc nhận xét.

C. LUYỆN TẬP

4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) *Mục tiêu*: Củng cố kiến thức và kỹ năng lập chương trình máy tính.

b) *Nội dung*: HS tự thực hành lại các bước trong phần thực hành để tạo ra sản phẩm.

c) *Sản phẩm*:

- HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra sản phẩm nào ấn tượng nhất.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS thực hành trên máy tính.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

- GV đưa ra câu hỏi gợi mở về một số nội dung có thể trình bày trong Triển lãm tin học để dẫn dắt sang hoạt động vận dụng.

D. VẬN DỤNG

5. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) *Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức để thực hành với lập chương trình máy tính.

b) *Nội dung*: Bài tập vận dụng trong SGK trang 86.

c) *Sản phẩm*: Sản phẩm của học sinh thực hành với lập chương trình máy tính.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV quy định.

- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.

Chủ đề 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

BÀI 17. TIN HỌC VÀ THẾ GIỚI NGHỀ NGHIỆP

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Các nghề và nhóm nghề tin học
- Lao động tin học tại các doanh nghiệp, công ti
- Bình đẳng giới trong nghề nghiệp tin học.

2. Về năng lực:

- Trình bày được công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong ít nhất ba nhóm nghề.
- Nêu và giải thích được ý kiến cá nhân (thích hay không thích, ...) về một nhóm nghề nào đó.
- Nhận biết được đặc trưng cơ bản của nhóm nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng và nhóm nghề thuộc hướng Khoa học máy tính.
- Tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành đã được giới thiệu.
- Giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học.

3. Phẩm chất:

- Hình thành và phát triển một cách hiệu quả cho học sinh phẩm chất trung thực, tự tin và trách nhiệm thông qua việc tìm hiểu nghề nghiệp tin học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Thông tin một số doanh nghiệp cụ thể hoạt động trong lĩnh vực tin học.
- Thông tin một số nhân vật nữ thành công trong lĩnh vực tin học trên thế giới và tại Việt Nam

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Khởi động: (5 phút)

- a) *Mục tiêu*: HS thông qua ngữ cảnh bộc lộ sở trường của mỗi bạn, từ đó dẫn dắt đến kiến thức mới về tin học và thế giới nghề nghiệp.
- b) *Nội dung*: Cuộc hội thoại của ba bạn An, Minh, Khoa về một dự án mà mỗi bạn đóng thực hiện một phần công việc, có thể phát triển thành nghề nghiệp trong tương lai.
- c) *Sản phẩm*: Tình huống dẫn đến nhu cầu tìm hiểu nghề nghiệp phù hợp với sở trường của mỗi bạn.
- d) *Tổ chức thực hiện*
- GV phân công HS đóng vai thực hiện cuộc hội thoại.
 - HS thảo luận nhóm và có thể nêu ý kiến, phán đoán nghề nghiệp tương lai của ba bạn trong cuộc hội thoại.
 - Mọi ý kiến đều được ghi nhận. GV dẫn dắt HS vào hoạt động hình thành kiến thức.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Nghề nghiệp trong tin học (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: Huy động những hiểu biết đã có của học sinh về định hướng nghề nghiệp, gợi động cơ học tập để từ đó khám phá kiến thức mới của bài học.
- b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 87, trang 88, trang 89 về công việc đặc thù của người làm tin học.
- c) *Sản phẩm*: Hai câu hỏi thảo luận là những câu hỏi mở. Câu trả lời của HS có thể đa dạng, nhưng cần chỉ rõ ba nội dung:
- Sở trường của mỗi bạn
 - Nghề nghiệp phù hợp với sở trường của mỗi bạn.
 - Công việc và sản phẩm chính của nghề nghiệp đó.
- Ví dụ: An có sở trường tạo hình ảnh đồ họa trên máy tính. Bạn có thể làm nghề *thiết kế đồ họa*. Công việc và sản phẩm chính của nghề này là thiết kế nội dung để truyền đạt thông tin dưới hình thức hình ảnh, âm thanh, hoạt hình, video.
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- Giáo viên HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi trong hoạt động 1, trang 87 SGK.
 - GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.
 - HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK trang 87, trang 88, trang 89).
 - GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 89.
 - Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 89.

Hoạt động 2: Tin học và thế giới nghề nghiệp (20 phút)

a) *Mục tiêu*: HS tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành đã được giới thiệu.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 89.

c) *Sản phẩm*:

- Doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực tin học. Ví dụ, các doanh nghiệp lớn như FPT, CMC, Viettel, VNPT,... Do lĩnh vực tin học mà các doanh nghiệp này kinh doanh đa dạng nên hầu hết các nghề tin học đều phù hợp với các doanh nghiệp này.

- Doanh nghiệp sử dụng lao động tin học nhưng hoạt động trong lĩnh vực khác, ví dụ: các ngân hàng, tổ chức giáo dục,... Công việc tin học trong ngân hàng cũng rất đa dạng, như chuyên môn về cơ sở dữ liệu, mạng máy tính, bảo mật dữ liệu,...

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi ở hoạt động 2, SGK trang 89.

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (SGK, trang 89).

Hoạt động 3: Nữ giới và tin học (20 phút)

a) *Mục tiêu*: HS giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản SGK trang 89, trang 90 về vị trí của nữ giới trong tin học.

c) *Sản phẩm*:

1. Quan sát: các nghề liên quan đến tin học có phù hợp với nữ giới.

2. Ưu thế của nữ giới trong nghề nghiệp tin học:

- Khả năng ghi nhớ tốt, cẩn thận, chu đáo, giao tiếp tốt và chịu được áp lực lớn.

- Nữ giới giúp gia tăng tính đa dạng và sáng kiến cho công việc.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi ở hoạt động 3, SGK trang 89.

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS đọc văn bản (SGK trang 89, trang 90) để tìm hiểu kiến thức.

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở SGK trang 90.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố SGK trang 90.

C. LUYỆN TẬP

5. Hoạt động 4: Luyện tập (20 phút)

- a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về tin học và thế giới nghề nghiệp.
- b) *Nội dung:* HS làm bài tập củng cố SGK trang 90.
- c) *Sản phẩm:*
- 1) Kể tên hai công việc liên quan đến nghề nghiệp tin học trong lĩnh vực khác như y tế, giáo dục, nông nghiệp, xây dựng, giao thông,...
 - Lĩnh vực giáo dục: giáo viên tin học, quản trị hệ thống thông tin của nhà trường (website, phần mềm tuyển sinh, phần mềm học trực tuyến, kho học liệu số,...)
 - Lĩnh vực y tế: quản trị hệ thống thông tin (cơ sở dữ liệu khám chữa bệnh, ...), an toàn thông tin và bảo mật dữ liệu,...
 - 2) Nêu ví dụ về một nghề tin học mà theo em, lao động nữ có ưu thế. Giải thích cho câu trả lời của mình.
 - Kiểm thử phần mềm: đặc thù của công việc này là phát hiện lỗi của phần mềm trong quá trình xây dựng. Nữ giới có đặc điểm chịu khó, cẩn thận, chịu được áp lực cao,... có thể làm tốt công việc này.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.
 - GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.
 - HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

D. VẬN DỤNG

6. Hoạt động 5: Vận dụng (5 phút)

- a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về chủ đề tin học và thế giới nghề nghiệp.
- b) *Nội dung:* Bài tập vận dụng trong SGK trang 90.
- c) *Sản phẩm:* Hai câu hỏi mở liên quan đến nguyện vọng cá nhân và kế hoạch học tập, phát triển cá nhân. Câu trả lời cần đảm bảo tính hợp lý trong ý tưởng và lập luận mà không phân biệt đúng sai.
- d) *Tổ chức thực hiện:*
- GV tổ chức hoạt động để HS chia sẻ kết quả theo hình thức và điều kiện phù hợp, ví dụ: trong một buổi ngoại khoá hoặc trải nghiệm hướng nghiệp,...